Zeszyt poświęcony I Wystawie Rolniczo-Przemysłowej w Poznaniu

Nr 25. Niedziela, dnia 24 czerwca 1923. Rok LV

ROLNIK

TYGODNIK ROLNICZY ILUSTROWANY

poświęcony sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami

Adres Redakcji: Lwów, ul. Kopernika 20.
Adres Administracji: Księgarnia Polska, Lwów, ul. Chorążczyzna, nr 27.
Oddział warszawski: Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b, m. 17, tel. 280-25.
Rękopisów, także i nieprzyjętych, Redakcja nie zwraca.
Zobowiązania prenumeratorów ustają dopiero z chwilą odwołania prenumeraty.

ORGAN URZĘDOWY
TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

REDAKTOR NACZELNY
Prof. BRONISŁAW JANOWSKI.

Prenumerata kwartalna: 5 złotych polskich według urzędowego kursu dziennego w mk. — Dla członków Towarz. gospodarskiego we Lwowie 10% opustu.
Ogłoszenia: Za 1 mm o szerokości jednołamowej w trzyszpaltowym układzie Mk 800·—, na pierwszej stronie okładki 50%; na stronie przedtekstowej, zatekstowej i ostatniej okładki 25% więcej; drobne: za 1 słowo Mk 500·— minimalnie Mk 8000, płatnych z góry.

TREŚĆ:

Czas odnowić przedpłatę!

Nowy kwartał rozpoczyna się 1 lipca. Prosimy zatem o łaskawe możliwie odwrotne przekazanie nam prenumeraty, która wynosi 5 złp., wedle kursu urzędowego w dniu uiszczenia. (Obecnie kurs wynosi 20.000 mk, zatem prenumerata 100.000 mk.)

Prosimy łaskawie pamiętać, że byt i rozwój pisma zależą od punktualności PT. Prenumeratorów, a zwłoka w uiszczaniu prenumeraty naraża administrację na dotkliwe straty.

Blankiet P. K. O. załączamy.

K. FUDAKOWSKI.

Potrzeby rolnictwa polskiego.

(Z przemówienia na zebraniu w Centralnem Towarzystwie Rolniczem dnia 11 czerwca 1923).

Utarło się wśród wielu przekonanie, że rolnictwo polskie samorzutnie zupełnie podniosło się po upadku wojennym, i że z popiołów powstało tak jakoś, bez mała samo z siebie, bez potrzeby troszczenia się o nie ze strony państwa. Istotnie podniosło się, dało krajowi w najcięższych przeżywanych chwilach byt zapewniony, i zapewnić go pragnie na przyszłość, ale rolnik jeden tylko wie kosztem jakich wysiłkow i ofiar mu to przychodziło. Zresztą jest już u kresu tego, co nadal własnemi siłami mógłby dokonać. I dlatego nadeszła chwila, by społeczeństwo całe jasno zdało sobie sprawę z tego, czem jest rolnictwo dla ogółu interesów kraju.

Nie jest to, jak się nie jednym podoba mniemać, interes jednostek lub poszczególnych grup społecznych, lecz podstawowa sprawa bytu całego narodu. I nie dlatego tylko, że Polska w ogromnej swej większości jest krajem rolniczym, ale bardziej dlatego, że od stanu rolnictwa, od jego zdolności wytwórcej zawisło bezpieczeństwo państwa.

Niedaleka jest przeszłość, kiedy Polska, zniszczona przez wojnę, sama sobie starczyć mogła, kiedy w ogniu prowadzonej wojny zamknięta wkoło przez wrogich sąsiadów nie miała czem i za co nakarmić żołnierza i rzesz pracujących. W tych ciężkich warunkach sprowadzać musiała zboże z zagranicy w liczbie kilkudziesięciu wagonów rocznie, płacąc za nie obcą walutą. Wiemy z doświadczenia co znaczy dla pokoju społecznego lęk o to, czy z dnia na dzień miejskie i przemysłowe skupienia dostaną zapasy obcego zboża, dowożonego przez Gdańsk, gdzie bez mała każda godzina opóźnienia stanowiła o spokoju tyłów walczącej armji. Wiemy, ile grozy łączyło się ze świadomością, że starczy złej woli wrogów naszych, by postawić kraj cały u progu katastrofy.

Ale też powinniśmy wreszcie powiedzieć, że wbrew twierdzeniom wielu, interes spożywczy solidarny jest z interesem rolnika, i że nie jest obojętne czy odłogi są obsiane, narzędzia rolnicze dostarczone, czy nawozy sztuczne dopływają w potrzebnej ilości i na czas, bo choćby brak ich stanowić miał w rezultacie choćby pół ziarna w plonie, różnica ta stanowić może o tem, czy Polska potrzeby spożywcy swego pokryje. Wreszcie wspomniałem o wartości i znaczeniu społeczno-moralnem rolnictwa.

Wydaje mi się być rzeczą pewną, że rolnictwo krajowe, czyli dziedzina, obejmująca bezpośredni stosunek obywatela z ziemią, ma pierwszorzędny wpływ na układ stosunków wewnętrznych. Nie jest to przemysł podległy suchym prawom gospodarczym narówni z innemi gałęziami przemysłu. W stosunku miljonów obywateli państwa do ziemi zachodzi czynnik psychiczny, przez wieki i pokolenia utrwalony, kształtujący obyczaj prywatny i publiczny, stosunek, oparty na umiłowaniu, które ze swej strony legło u podstaw patrjotyzmu polskiego. Rolnik wie, że z ziemią prawdą żyć trzeba, „ziemi nie oszuka“, bo ona lubi być posiadaną, a za prawo jej posiadania i rzetelną

pracę obficie plonuje, za każde oszustwo ukarze. Dlatego niewielu rozumie, że plon dla rolnika, to nietylko sprawa egzystencji, mniejszego lub większego dochodu, ale także sprawa moralnego zadowolenia ze spełnionego obowiązku, którego zaniedbanie w psychice ludu równa się z grze-



Berberys *(Berberis vulgaris L.)*. Do fejletonu.

chem. Wszak znane jest powiedzenie, „grzech ziemi nie uprawić", „grzech zaniedbać okres siewny".

Tak więc rolnictwo stanowi dziedzinę interesów wspólnych całemu narodowi, jest przeto zagadnieniem państwowem, a sprawa wzmożonej wytwórczości rolniczej, najżywotniejszym interesem wszystkich warstw społecznych.

Dotychczas jednak mało kto w Polsce zdanie to podziela poza samym rolnikiem. Co więcej, zagadnienie produkcii rolnej, jak wogóle produkcji krajowej, tułało się gdzieś po kątach rozumowania, zaledwie tolerowane.

Nieuregulowane stosunki walutowe są może najważniejszym czynnikiem rozstroju całego życia gospodarczego, a tem samem i rolnictwa. Bo, gdy w analogji do budżetu państwowego, budżet prywatny nie może być związany, zanika podstawowy waruuek dobrej gospodarki: przewidywanie. Rolnik nie jest w stanie nadążyć za wzrastającą drożyzną i przewidzieć w budżecie, po stronie koniecznych rozchodów, ich rozmiaru. Spadek waluty premjuje złą gospodarkę, jeśli bowiem weźmiemy rolnika który dobrą pracą uzyskał plon 10 m^3 z morga w ubiegłym roku, i idąc za presją opinji, lub za własną potrzebą sprzedał je w jesieni po cenie ówczesnej, uzyskał 100 tysięcy mk, gdy sąsiad jego, gospodarz zły, produkując tylko 3 cent., uzyskał w grudniu 360.000 mk. Stąd logiczny wniosek, nie tyle dobrze produkować, ile dobrze sprzedać.

Ale temu rozumowaniu kres położyć musi tak konieczna i rozpoczęta sanacja skarbu i waluty. Pierwszym krokiem na tej drodze jest już wprowadzenie do systemu podatkowego miernika złotego, a co za tem idzie zrównania z miernikiem złotym wszystkich kosztów produkcji. Gdy marka stanie w swej wartości, ceny produktów rolnych ulegną mniejszym wahaniom, ale też upadnie wszelka premja dla złej gospodarki. Utrzyma się na powierzchni ten tylko, kto swą produkcję rolną wzmoże.

Wzmóc jednak tę produkcję niezmiernie trudno, gdy ciężar podatków wzrasta ponad stopę przedwojenną, gdy system podatkowy z zastosowaniem progresji do podatku gruntowego i komunalnego uderza zarówno w osobę właściciela i jego dochód, jak i w warsztat rolny i jego produkcję. Każde pomnożenie plonu wymaga wkładu i nakładu, powiększa kapitał obrotowy, którego rolnik przeciętny nie posiada i uzyskać, wobec zaniku kredytu wogóle, prawie nie może.

W równym stopniu pozb wiony jest dziś rolnik zarówno kredytu krótko, jak długoterminowego, a przecież bez tego ostatniego ani o poważniejszych meljoracjach, ani inwestycjach, marzyć nie może. Przypuśćmy jednak, że wyjątkowo sytuowany rolnik zdobył kapitał obrotowy, zakupił nawozy sztuczne, poczynił wkłady i wyprodukował *maximum* tego, na co wiedza jego i sprawność warsztatu pozwala. Zaczyna się wówczas nowa trudność ze sprzedażą płodów rolnych. Nie ma instytucji handlowo-

---

Dr L. GARBOWSKI.

Rozwój historyczny i stan obecny sprawy walki z berberysem.

Z pomiędzy różnych gatunków rdzy, napastujących nasze zboża, najszkodliwsza jest bezspornie rdza t. zw. kretkowa, *Puccinia graminis Perc.* Ona to prawdopodobnie jest tą plagą, o której wzmianki znajdujemy już w biblji i od niej to chronić miały ofiary, składane przez Rzymian bogom *Robigus* i *Robigo* podczas obchodów, zwanych robigalia, które wypadały w czasie pomiędzy cerealiami i floraliami.

Dawno już zauważono pewną zależność porażenia zbóż rdzą od obecności w ich pobliżu krzewu berberysowego, *Berberis vulgaris L.* Pisarze francuscy wymieniają rozporządzenie parlamentu w Rouen z r. 1660, które nakazywało niszczenie berberysu, jako rośliny, sprzyjającej porażaniu zbóż rdzą. Byłoby to najdawniejsze rozporządzenie tego rodzaju.

Jednym z krajów, gdzie stosunkowo najwcześniej rozpowszechniło się przekonanie o szkodliwości berberysu, była, zdaje się, Anglja. Skargi na porażenie zbóż rdzą i na rozpowszechnienie berberysu były tam powszechne przed 200 laty. W pismach z owych czasów zachowało się np. opowiadanie o pewnym dzierżawcy, który, nauczony wieloletnim doświadczeniem, tak znienawidził krzew berberysu, że jeden okaz większy, rosnący na gruncie sąsiada, niedaleko od własnej granicy, podlewał przez szereg nocy wrzątkiem dopóty, aż go wyniszczył. Działo się to w r. 1720. W kilkadziesiąt lat później dopominają się w Anglji otwarcie o zakazanie hodowli berberysu na polach uprawnych, „wiadomo bowiem powszechnie, że rosnąca w pobliżu pszenica, nigdy nie miewa pełnego ziarna i przytem wpływ szkodliwy krzewu tego rozciąga się nie mniej, jak na 300—400 yardów dookoła". Pomimo tego, że żaden przymus prawny, nakazujący trzebienie berberysu w Anglji nie obowiązywał, rolnicy sami tak radykalnie oczyścili tę część królestwa ze szkodliwego krzewu, że na obszarze dziesiątków mil kwadratowych nie znajdzie dziś ani jednego okazu. Jednocześnie ustała i plaga rdzy, która dzisiaj jest tu taką samą rzadkością, jak i krzew berberysu.

Podobny stan rzeczy panuje i w Szkocji.

Inaczej ma się rzecz w Walji. Rdza kreskowa na pszenicy jest tu bardzo rozpowszechniona, powodując co rok znaczne straty, a od czasu do czasu klęski zupełnego nieurodzaju. Przy zbadaniu przyczyny tego z ramienia Ministerstwa Rolnictwa w r. 1920 cóż się okazało?

Oto w jednej z najbardziej porażonych gmin na 100 zwiedzonych ferm stwierdzono berberys w 60, w innej na

rolniczej, którąby nie walczyła z brakiem kapitału obrotowego, to też znane są wypadki z ostatniej kampanji zbożowej, że rolnik, mając zboże na sprzedaż i mając chętnych nabywców, sprzedać towaru nie mógł, bo nie było tego, ktoby mu mógł zapłacić.

Przychodzi wreszcie sprawa ceny mozolnie wytworzonego produktu. Sprowadzeniem miernika złotego do systemu podatkowego, a za nim i do życia gospodarczego, wszystkie koszty produkcji obliczane będą stopniowo, według równi złota. Jesteśmy już świadkami tego zjawiska, gdzie żelazo, węgiel, maszyny, nawozy sztuczne, i wiele innych artykułów gospodarczych osiągnęło, lub przewyższyło w swej cenie przedwojenną złotą równię. Cena zboża jednak tej równi nie osiąga, za wyjątkiem niektórych artykułów masowej produkcji. (Ziemniaki w ostatnich miesiącach pozostawały w cenie równej *plus minus* 30 kop. przedwojennym za 3 ct.). Do tego dochodzi głośno proklamowana tendencja czynników politycznych obniżania cen produktów rolnych i zakazu wywozu nadwyżek nawet, jeżeli notorycznie rolnictwo pokrywa potrzeby kraju.

Tak więc, gdy chodzi o warunki gospodarcze, w jakich rolnik polski albo się znajduje, albo znajdzie się w najbliższej przyszłości, to przedstawiają się one w następujący sposób: opłacać będzie w złocie podatki skarbowe i komunalne w rozmiarze często parokrotnie większym od przedwojennego, płacić je będzie progresywnie, tem więcej, im więcej posiada i im więcej produkuje, kredytu krótko i długoterminowego jest pozbawiony, w sprzedaży plonu napotyka trudności, a produkując po kosztach zrównanych ze złotem, osiąga cenę poniżej tej równi stojącą.

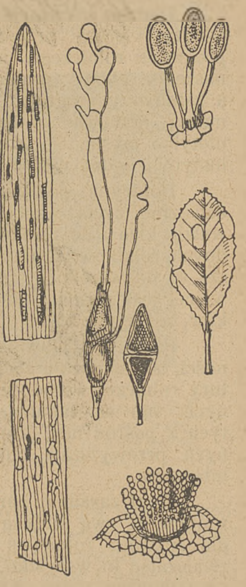
Do tych trudności natury gospodarczej dołączają się inne, wywołane bądź brakami ustawodawstwa naszego, bądź warunkami prawno-administracyjnemi.

Któż i jak ma pomóc rolnictwu? Państwo i własne społeczeństwo.

Pomoc państwowa okazana rolnictwu winna mieć za cel główny wzmożenie wytwórczości. W pierwszym zatem rzędzie wyrazić się powinna w planowem udzielaniu kredytu rolnego tak długo, dopóki kredyt prywatny wraz z poprawą waluty i powrotem do oszczędności, roli swej nie będzie wypełniał.

Kredyt ten winien być wydzielanym wytwórcy po przez organizacje finansowe, bądź też handlowe, które reprezentują go, i to zarówno na cele obrotowe, jak na zakup nawozów sztucznych, narzędzi rolniczych, nasion selekcyjnych, jak i na cele inwestycyjne długo umarzane. Skoro jednak kredyt ten nie może być połączony z ofiarą skarbu, którego interesy winny być warowane na wypadek spadku marki, nie może być również wyłącznie złotowy, gdy ceny zboża niżej wartości stoją. Musi się zatem stosować do wartości zboża.

Przez planową akcję kredytową przyczyni się państwo do uregulowania handlu zbożem. W tej jednak dziedzinie czynniki rządzące, jak i ustawodawcze, powinny zgodzić się na to, że sztuczne obniżenie cen produktów rolnych, gdy rolnictwo zaspakaja w pełni potrzeby krajowe, połączone jest tak dobrze ze stratą skarbu i państwa, którego bilans handlowy znakomicie się osłabia, jak i ze stratą rolnika. Zatem wywóz produktów rolnych, gdy kraj wytwarza ponad własne potrzeby, winien być dozwolony z tem zastrzeżeniem, że będzie przez państwo regulowany.


Rdza zbożowa (*Puccinia graminis Tul.*). Do fejletonu.

W swej polityce wywozowej winno się państwo kierować zarówno względami na potrzeby spożywcy, jak i wytwórcy.

I system taryf kolejowych i opłat celnych, oprócz celów fiskalnych musi mieć na względzie opiekę i popieranie wytwórczości rolnej.

Poza tem winno państwo przyjść z wydatną pomocą zarówno finansową, jak i organizacyjną, rolnikom w pracy nad udoskonaleniem fachowem. Dlatego dźwiganie doświadczalnictwa, oświaty zawodowej i wszystkich działów gospodarstwa rolnego, winny być traktowane jako jedna planowa akcja, zmierzająca do stopniowego podniesienia kultury rolniczej i zdolności wytwórczej.

Względy polityki nie mogą rolnika dłużej lekceważyć i zapoznawać potrzeb wytwórczości.

---

40 ferm w 30 i t. d. Znaleziono całe żywopłoty berberysu na 100 yardów długie. Uprawa pszenicy we wszystkich tych miejscowościach uważana jest za bardzo ryzykowną i powierzchnia jej stale się zmniejsza. Sprawozdawca Ministerstwa Rolnictwa wskazuje na konieczność wytrzebienia berberysu, jako na jedyny radykalny środek zabezpieczenia kultury zbóż, podobnie jak to nastąpiło samorzutnie w sąsiedniej Anglji właściwej.

Ciekawe są dzieje uświadomienia ludności w Danji o szkodliwości berberysu i o konieczności radykalnego wytrzebienia tego krzewu.

Już pod koniec XVIII wieku pod wpływem opinji, szerzących się w Anglji, zaczęto zwracać w Danji uwagę na sprawę rdzy zbożowej i na stosunek do niej berberysu. Bardzo gorliwie zajął się tą kwestją nauczyciel ludowy i zarazem śpiewak kościelny Schöler w pierwszych latach XIX wieku. Hodował on berberys w dużej ilości w swoim ogrodzie i niemało krzewów rozsprzedał bliższym i dalszym sąsiadom. Ale oto dowiaduje się on w r. 1807 od jednego znajomego proboszcza o złym jakoby wpływie tego krzewu na żyto. Schöler zaczął badać tę sprawę osobiście i doszedł do przekonania, że istotnie wpływ szkodliwy nie da się zaprzeczyć. Przyczyny tego nie mógł jednak na razie dociec. Przypuszczenie, że to kwiat berberysu oddziaływa szkodliwie na zboże, okazało się błędne. Wreszcie zwrócił Schöler uwagę na ogniki berberysowe, (*Aecidium berberidis*) i tu rzecz cała się wyjaśniła.

Schöler przystąpił do doświadczeń: wysadzał krzewy berberysu obok pól zbożowych i przekonał się naocznie, że każdorazowy wybuch rdzy stoi w ścisłym związku z ognikami na berberysie, że stopień porażenia rdzą był najsilniejszy w pobliżu porażonego ognikami berberysu i że porażenie roznosiło się w kierunku wiatru po całem polu i na pola sąsiednie. Schöler podał do publicznej wiadomości swe spostrzeżenia, na prośbę zaś mieszkańców wioski zniszczył całą swoją hodowlę berberysu i nakłonił do tego wszystkich swoich znajomych.

Rzecz nabrała rozgłosu i spowodowała ożywioną polemikę w pismach. Powstały dwa obozy — przeciwników berberysu i zaciekłych obrońców. Rzecz znamienna, że przedstawiciele inteligencji, profesor uniwersytetu Stornemann, radca handlowy Tommesen i inni należeli do ostatniego obozu i wszelkimi sposobami zwalczali Schölera.

Nie dał on jednak za wygraną. W piśmie do Królewskiego Towarzystwa Rolniczego w Kopenhadze z r. 1817 opisuje Schöler swoje doświadczenia, które niezbicie przekonały go o słuszności poglądów na szkodliwość berberysu: 28 czerwca 1816 r. zrana o rosie przyniósł on

Dlatego, jako punkt wyjścia i cel pomocy państwowej, winnna być wytwórczość i jeszcze raz wytwórczość.

A gdy mówię o pomocy społeczeństwa, to nie mam innej na myśli, jak tę, jaka płynąć winna z prac naszych instytucyj, t. j. Towarzystw Rolniczych.

Ta praca jest tak dalece podstawowa, że gotów jestem parafrazować znane przysłowie francuskie: „Radźmy sobie sami, a wówczas państwo nam dopomoże“.

Dlatego instytucje nasze muszą z całem natężeniem wiedzy i pracy przystąpić do nakreślenia praktycznego programu rolniczego, ustalić jakie są potrzeby rolnictwa naszego, ułożyć praktyczny sposób zaspakajania ich, a ustaliwszy program, wykonywać go. W tym kierunku muszą pracować wszystkie wydziały C. T. R., przejęte nietylko myślą, że jednej sprawie służą, ale że w łonie instytucji jedną całość stanowią.

Doktryna polityczna kładzie piętno swe na każdą dziedzinę życia współczesnego, starając się wprowadzić walkę klas i do rolnictwa, starając się przeciwstawić jednych rolników drugim. Ale życie i jego prawa silniejsze są od wszelkich teoryj i nie zmienią tego faktu, że więcej jest spraw, interesów i celów, które łączą rolników, niż tych, które je dzielą.

Praca nad ujawnianiem i uświadomieniem jej wspólności, tak sztucznie zaciemnianej, szerzenie oświaty i kultury rolniczej wśród wielkich rzesz rolników nieoświeconych, oto są zadania, które nietylko są obowiązkiem tych z pośród nas, którzy stopniem oświaty i wiedzy innych przewyższają, ale najlepiej zrozumianym własnym interesem.

Temi zasadami harmonji społecznej przejęte C. T. R. zgodnie ze swą piękną tradycją, pracować będzie nadal dla rozwoju rolnictwa polskiego i jego wytwórczości, zwalczając to wszystko, co ich rozwojowi zagrażać, lub przeszkadzać może. Na tem polu zgrany wysiłek rolników w wyniku swoim nietylho wzmoże rolnictwo i jego wytwórczość, ale wzmocni i potęgę Najjaśniejszej Rzeczypospolitej Polskiej.

*Składajcie książki rolnicze lub ofiary pieniężne na ich kupno dla **Osadników polskich na Wschodzie!***

Dary i gotówkę przyjmuje Komitet Towarzystwa Gospodarskiego, Lwów, Kopernika 20.

Prof. EDMUND ZAŁĘSKI.

Hodowla traw pastewnych i jej znaczenie dla rolnictwa.

I.

Zadanie rolnictwa w najszerszem znaczeniu tego słowa polega na przeprowadzaniu energji świetlnej, przesyłanej nam przez słońce, w inne formy energji, dające się bezpośrednio zużytkować przez człowieka dla zapewnienia mu egzystencji fizycznej i dla zaspakajania najrozmaitszych innych potrzeb. Z wyjątkiem bardzo niewielkiej ilości tej energji, którą człowiek umie spożytkować bezpośrednio, i większej znacznie, lecz także zupełnie niedostatecznej, którą technika wyzyskuje po jej przejściu w energję kinetyczną (spadki wody i siła wiatru), energja świetlna słońca może być wyzyskaną przez człowieka jedynie zapomocą zielonej komórki roślinnej. Roślina jest więc tym narzędziem, zapomocą którego człowiek nadaje postać dającą się zużytkować światłu słonecznemu.

Jak wszelkie inne narzędzia i maszyny tak i rośliny pod względem wyzyskania energji świetlnej przedstawiają wielką rozmaitość w stopniu doskonałości. Z jednej strony szeregu widzimy porosty, które potrzebują lat całych dla pokrycia powierzchni skały kilko milimetrową warstwą, z drugiej, szybko rosnące rośliny, które tej samej czynności mogą dokonać w ciągu kilku dni. Zresztą i ta sama roślina może wyzyskiwać energję słoneczną w sposób bardzo niejednakowy, zależnie od warunków, w których rośnie, tak jak silnik wyzyskuje w rozmaity sposób energję cieplną, zależnie od umiejętności i staranności, z jaką się nim maszynista posługuje. Danie temu najważniejszemu z narzędzi ludzkich, jakim jest roślina, warunków takich w którychby energja świetlna, padająca na powierzchnię ziemi, dała się wyzyskać jak najlepiej, jest zadaniem właściwego rolnictwa w ciaśniejszem znaczeniu tego słowa, czyli uprawy roli, nawożenia i pielęgnowania roślin uprawnych. Znalezienie zaś, względnie stworzenie, takiego narzędzia-rośliny, którаby d a n e w a r u n k i wyzyskiwała jak najlepiej, jest zadaniem tych gałęzi rolnictwa, które nazywamy odmianoznawstwem i hodowlą roślin.

Nierównomierność wyzyskania warunków rolniczych dla celów ludzkich przez różne odmiany tego samego gatunku jest faktem znanym od bardzo dawna. Znajomość tego faktu znajdowała jednak praktyczne zastosowanie głównie w tych dziedzinach rolnictwa, które służyły do zaspokojenia zbytkownych potrzeb ludzkich, a więc jego

ostrożnie w pudle parę gałązek berberysu, pokrytych pylącymi ognikami, na swe pole i natarł parę źdźbeł żyta pyłkiem zarodników ognikowych tak, że było go widać na powierzchni. Źdźbła w ten sposób porażone zostały odznaczone. Po kilku dniach okazało się, że źdźbła te pokryła silnie rdza, podczas gdy na całym łanie rośliny pozostały zdrowe i czyste.

Pomimo to wszystko jednak strona przeciwna nie dała się przekonać. Wreszcie postanowiono położyć kres sporowi przez wydelegowanie komisji z 22 osób do Hammel, gdzie S c h ö l e r robił swe doświadczenia, dla wydania o nich opinji. Pod wpływem T o m m e s e n a komisja ta orzekła jednogłośnie, że przyczynę rdzy szukać należy w powstających z mgły osadach, a nie w berberysie, który w żadnym nie stoi z nią stosunku. Od tego czasu (1832 r.) sprawa cała zacicha.

Jednakże opinja publiczna została poruszona długoletnim sporem i już w r. 1869 ukazało się rozporządzenie rządowe, na podstawie którego każdy miał prawo żądać wyniszczenia krzewów berberysu, podejrzanych o szerzenie rdzy. Gdy zaś klęski nieurodzaju z powodu rdzy zaczęły się powtarzać coraz częściej, zdecydowano się ostatecznie w r. 1903 na wydanie rozporządzenia rządowego, nakazującego powszechne wytrzebienie berberysu w całym kraju. Zostało to wykonane wszędzie, za wyjątkiem jedynie miejscowości lesistych, i odtąd Danja nie wie co to jest nieurodzaj, spowodowany rdzą, choroba ta bowiem przestała tam zupełnie panować.

W Szwecji, gdzie również zdawna zajmowano się wpływem berberysu na porażenie zbóż rdzą, pod wpływem znanych poglądów E r i k s s o n a, o zarazku wewnętrznym rdzy (t. zw. teorja mikoplazmy), pozostawiono sprawę berberysu na uboczu. Jednakże w czasach ostatnich nastąpił i tu stanowczy zwrot w kierunku ochrony zbóż od plagi, która się tam powtarza niemal co rok, głównie na owsie. Wskazując na przykłady Danji i Norwegji, gdzie od r. 1916 obowiązuje również prawo o trzebieniu berberysu, znany fotopatolog szwedzki H e n n i n g w r. 1917 wykazywał konieczność wydania takiego samego prawa dla Szwecji. Jednakże sprawa ta widocznie mało postąpiła naprzód, w niektórych bowiem okolicach Szwecji, np. pomiędzy Stockholmem i Upsalą w r. 1922 widać było całe pola owsów, literalnie poczerniałych od rdzy, jak świadczy o tem S t a k m a n, fotopatolog amerykański, który w lecie zeszłego roku zwiedzał te miejscowości.

W Europie środkowej i zachodniej na ogół sprawa berberysu nie jest już dziś aktualna, krzew ten jest bowiem przeważnie wytrzebiony. W niektórych państewkach niemieckich wydano odpowiednie rozporządzenia rządowe jeszcze na początku zeszłego wieku, jak np. w Schaum-

smaku, powonienia lub poczucia piękna. To też widzimy już w starożytności, a bardziej na przełomie między wiekami średniemi a czasami nowożytnemi, w epoce renesansu, bardzo liczne odmiany grusz, winogron, kwiatów i różnych warzyw. W XVII wieku hodowla tulipanów, hjacentów i innych cebulkowych przybiera formę prawie że szału, podczas gdy o uszlachetnianiu pszenicy lub jęczmienia nikt nie myśli, a jeżeli jaki postępowy rolnik angielski czyni coś w tym kierunku, to tylko przez próbę zastąpienia dawnej odmiany przez jakąś inną, sprowadzoną z obcych krajów.

Próby systematycznego i celowego ulepszenia odmian, mających znaczenie ogólno-ekonomiczne, pojawiają się dopiero w początku XIX wieku, ale i tu przedmiotem ulepszenia jest roślina pożyteczna wprawdzie, ale raczej zbędna, jakim jest burak cukrowy. Myśl, że takiemu samemu ulepszeniu można poddać inne rośliny jeszcze ważniejsze dla dobrobytu mas ludności, kiełkuje bardzo pomału i dopiero w połowie przeszłego wieku przybiera kształty poważne; od tego czasu hodowla pszenicy, jęczmienia, owsa, ziemniaków, pociąga ku sobie myśl i działalność coraz to większej ilości praktyków i uczonych, by nareszcie w końcu przeszłego wieku przyoblec się w postać tak potężnej gałęzi rolnictwa, jaką jest obecnie hodowla roślin rolniczych.

Nie można się dziwić, że rośliny pastewne tego typu, jak trawy i koniczyny, nie prędko doczekały się zainteresowania się niemi hodowców. Przedewszystkiem uprawa łąk w całej prawie Europie szła w postępie za uprawą pól ornych tak dalece, że każdy staranny rolnik mógł niezmiernie wiele zdziałać przez najprostsze sposoby stałej lub czasowej meljoracji swoich łąk. Wobec tych olbrzymich rezultatów, jakie mogło dać nawodnienie lub osuszenie łąki, nawiezienie jej sztucznemi nawozami lub obsianie mieszaniną zwykłych niehodowanych traw, silenie się na otrzymanie w granicach danego gatunku lepszych odmian, nie przychodziło wprost nikomu do głowy.

Tam, gdzie wysiew traw w płodozmianie był dawno i na wielką skalę stosowany, jak w Anglji, we Francji, w Niemczech, tam od czasu do czasu pojawia się pomysł zastąpienia zwykłej odmiany rajgrasu angielskiego, czy francuskiego, jakąś znalezioną przypadkiem odmienną formą botaniczną.

Tym próbom zawdzięczamy pojawienie się odmian: Tymotki Bertold'a *(Phleum prat. Bertoldoni i macrodacton)* rajgrasu angielskiego Pace'ya *(var. tenue)* rajgrasu francuskiego cebulkowatego *(var. bulbosa)*, owsika złotego większego *(var. major variegate)* rajgrasu włoskiego ościstego Rieffel'a i bezostnego Bailly'ego. Tych prób jednak, z których żadna, o ile wiem, nie dała pomyślnych wyników, nie możemy nazwać właściwą, celową hodowlą. Ta rozpoczęła się dopiero w samym końcu XIX wieku, kiedy hodowcy na przykładach innych roślin przekonali się dobitnie o korzyściach takiej hodowli.

Początek hodowli traw i lucern, w nowożytnem znaczeniu tego słowa, dali Amerykanie północni. Wkrótce za nimi poszli Szwedzi i, o ile mi się zdaje, Duńczycy. W Niemczech ruch w tym kierunku rozpoczął się dopiero w XX



„Janka", krowa pełnej krwi fryzyjskiej z obory zarodowej hr. Potockich w Krzeszowicach, pozostającej pod zarządem Stefana Reicharda, dawała mleka do 6.656 litrów rocznie o średniej zawartości tłuszczu 3%.

wieku, u nas zaś w Polsce kilkakrotne próby pracy, przedsiębrane przezemnie od 1905, były przerywane przez różne okoliczności i dopiero rozpoczęta przezemnie w okresie wojennym w 1916 roku hodowla traw i koniczyn jest prowadzona jednym ciągiem, chociaż ze zmianą miejsca, do tej pory.

Pod tym względem Niemcy wyprzedzili nas o kilka lat, ale w porównaniu z większą częścią innych rolniczych narodów nie jesteśmy zacofani.

Hodowla traw polega na tych samych teoretycznych podstawach co i hodowla innych roślin, to jest na tak zwanej biologicznej analizie populacji czyli na wyborze oddzielnych form, dziko rosnących, i wyprowadzaniu z nich, ile możności, czystych linji, porównywaniu tych czys-

---

burg-Lippe w r. 1805, w Bremie w r. 1815 i t. p. Na ogół obowiązuje w różnych prowincjach niemieckich około 25 rozporządzeń i przepisów policyjnych, dotyczących trzebienia berberysu. Jednym z ostatnich jest tego rodzaju rozporządzenie, wydane w Bawarji w r. 1920. Identyczne rozporządzenie wydano tego samego roku na Węgrzech.

W Austrji i w Czechach także berberys jest rzadkością. Częściej spotyka się w miejscowościach górskich, gdzie również i rdza na zbożach jest zjawiskiem dość pospolitem.

We Francji, gdzie od r. 1888 obowiązuje ogólne prawo ochrony roślin, w wielu departamentach wydano na jego podstawie zarządzenia miejscowe, dotyczące wytrzebienia berberysu. Na ogół w części kraju, produkującej zboże, berberys należy do rzadkości i rdza nigdzie nie daje się we znaki. Ale już w Alpach sprawa przedstawia się zupełnie inaczej: berberys spotyka się wszędzie wprost na polach. To też i rdza jest powszechną. Stakman, objeżdżając te miejscowości, widywał po kilkanaście krzewów berberysu na niewielkich pólkach żyta, które, jak się wyraża, „były na drodze do kompletnego zmarnienia". Ludzie skarżyli się, że to samo powtarza się co rok, a pszenicę trzeba było zupełnie przestać uprawiać, gdyż rdza niszczyła ją całkowicie.

Utartym jest pogląd, że w krajach, wysuniętych bardziej na południe, berberys nie odgrywa już takiej roli w roznoszeniu rdzy, grzybek ten trwa bowiem w tych krajach przez cały rok w postaci *uredo* i przechodzi bez pośrednictwa stadjum ognikowego z jednego pokolenia zboża na następne.

Z obserwacji swych podczas podróży w r. 1922 Stokman dochodzi do wniosku, że jednak i tu, a więc w Hiszpanji, we Włoszech i nawet w południowej Grecji, wpływ szkodliwy berberysu jest niezaprzeczalny: wszędzie, gdzie krzew ten spotykano w większej ilości, dawała się również we znaki i rdza, i odwrotnie tam, gdzie nie było berberysu w pobliżu, porażenie rdzą było znikome.

Podróż Stakmana, kierownika sekcji fitopatologji w Urzędzie Badania Zbóż Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych, przedsięwzięta została specjalnie w celu zbadania sprawy trzebienia berberysu w Europie ze względu na analogiczną akcję, rozpoczętą w Ameryce w r. 1918.

W Stanach Zjednoczonych sprawa wytrzebienia berberysu jest o tyle łatwiejsza do wykonania, że krzew ten, jako wprowadzony sztucznie, niema swych przyrodzonych licznych stanowisk, jak np. w górach, i da się wszędzie, od źródła, skąd się rozpowszechnił, wyśledzić. Sprawa wytrzebienia berberysu jest tam najbardziej aktualna w dolinie górnego biegu Missisipi. Przystąpiono do niej odrazu z całą energią. We wszystkich 13 zainteresowanych Sta-

tych linji między sobą, i otrzymywaniu nowych form, drogą krzyżowania. Ta ostatnia metoda znajduje zwykle w hodowli zastosowanie dopiero wtedy, kiedy dostępne hodowcy populacje zostały już dokładnie zbadane i wyzyskane, otrzymane z nich linje dokładnie wypróbowane i gdy się okazała potrzeba wytworzenia kombinacji cech, których żadna z linji, będących w naszem rozporządzeniu, nie posiada. Wobec olbrzymiej ilości form traw, z których się składają dzikie ich populacje i wobec tego, że od niedawna dopiero zaczęliśmy je wyzyskiwać, czas uciekania się do krzyżówek jeszcze, o ile się zdaje, nie nadszedł, a w każdym razie krzyżowanie jest chyba w wyjątkowych razach stosowane. Do tej pory zadowala się hodowla traw przeważnie wyszukiwaniem nowych form i porównawczem badaniem ich cech.

Zastanówmy się, jakie są te cechy, które przy trawach i koniczynach są godne uwzględnienia.

Na pierwszem miejscu w zaletach rośliny pastewnej stoi, rzecz prosta, ilość strawnych składników pokarmowych, które za jej pomocą możemy otrzymać z danej powierzchni, czyli plenność odmiany. W ten sposób zrozumiana plenność nie jest jednak prostem, niezłożonem pojęciem; przeciwnie na plenność rośliny w szerokiem rolniczem znaczeniu tego słowa składa się cały szereg różnorodnych cech.

Przedewszystkiem zatem żywotność konstytucji, wysoki stopień energetycznego napięcia czynności komórek, a właściwie napełniającej je plazmy, pozwalającej na zasymilowanie i przerobienie na węglowodany możliwie najwięcej cząsteczek dwutlenku węgla na element powierzchni, zarośniętej daną rośliną.

Największa jednak żywotność i energja rośliny na nic jej się nie przyda, jeżeli będzie ona łatwo podlegać chorobom, np. rdzy, albo też ulegać też zabójczym wpływom klimatycznym, suszom lub mrozom. A więc cechami koniecznemi do uwzględnienia przy hodowli, jest: oporność na choroby (przedewszystkiem rdzę), zimnotrwałość i oporność na suszę.

Dalej pierwszorzędnym warunkiem, żeby plenność rośliny przyniosła rolnikowi pożytek jest to, żeby produkty asymilacji były chętnie spożywane i dobrze trawione przez zwierzęta domowe. Otóż wiemy, że drzewnik, a szczególniej jego niektóre postacie, jak np. tkanki sklezenchymatyczne, pojawiające się obficie w źdźble traw w miarę dojrzewania, są znacznie mniej strawne od cukrów i innych węglowodanów. Nie ma więc wartości dla nas roślina choćby naogół plenna, ale dająca znaczny procent tych mało strawnych i niesmacznych składników. Jak wykazują liczne doświadczenia, z których przytoczę jedno tylko, małe różnice w stopniu rozwoju wegetacji wywołują znaczne różnice w ilości strawnej masy roślinnej.

Tak np. amerykańskie doświadczenia z tymotką wykazały następującą zależność plonu suchej substancji różnych składników przy różnych porach koszenia (przyjąwszy *maximum* za 100).

PLON

Pora koszenia	suchej substancji	surowego białka	związków ekstraktowych bezazotowych	włóknika surowego	tłuszczu surowego	siana
zaraz po wykłoszeniu	92·5	91·7	82·8	99·4	79·0	83·4
w pełnym kwiecie	100·0	100·0	100·0	100·0	81·8	96·93
po przekwitnięciu	94·5	77·1	95·8	97·5	94·1	100·0
nasiona w stanie dojrzałości mlecznej	88·5	66·7	91·7	89·6	100·0	98·70
nasiona dojrzałe	82·5	62·6	82·2	87·4	69·4	91·63

Wiemy skądinąd, że niektóre linje tych samych traw dochodzą do pewnych faz życiowych, np. do kwitnienia znacznie wcześniej niż inne, dalej, że w niektórych linjach osobniki mają właściwość równoczesnego puszczania licznych pędów i jednoczesnego zakwitania, podczas gdy inne wypuszczają pędy stopniowo i mają wskutek tego równocześnie jedne pędy już przekwitłe i żółkniejące, inne, będące w pełnym kwiecie, podczas gdy część wypuszcza dopiero wiechy, czy kłosy z pochew. Nie potrzeba chyba dowodzić, jak wielką ten pierwszy typ ma przewagę nad innymi.

Badanie oddzielnych linji traw i koniczyn pozwoliło stwierdzić, że tempo ich wzrostu może być bardzo różne. Tak więc mamy linje tymotki lub kupkówki, które wypuszczają bardzo gęste i bujne pędy zaraz wczesną wiosną, drugi pokos zaś dają słaby, to jest składający się z małej ilości pędów kwiatowych, a głównie tylko z liści, albo też wogóle cała masa roślinna drugiego pokosu może być mała.

---

nach wydane zostały rozporządzenia władz autonomicznych o obowiązkowem trzebieniu berberysu, jak również o zakazie przywozu tego krzewu. Dzięki zorganizowanej, przez Urząd Badania Zbóż przy Departamencie Rolnictwa, akcji trzebienia, w ciągu 5 lat zostało wyniszczonych 5,173.547 krzewów w 51.992 posiadłościach.

Obecnie zwrócona jest głównie uwaga na doprowadzenie sprawy do końca przez inspekcję miejscowości, w których przeprowadzono trzebienie, i niszczenie powstałych tu i ówdzie, z resztek niezupełnie usuniętych z gruntu korzeni, nowych odrośli. Proponowana też jest w tym celu ostatnio metoda zatruwania chemicznego korzeni, jako najskuteczniejsza. Polega ona na obsypywaniu krzewów u podstawy solą bydlęcą w ilości około 10 funtów na krzew, lub też na oblewaniu roztworem arseninu sodowego *(Natrium arsenicosum)*. Henning jeszcze w r. 1917 radzi, stosować w tym celu płyn słony od śledzi w ilości 3—5 litrów pod krzak.

Amerykanie uwzlęli się na berberys nie bez poważnych do tego racji. Obliczenia statystyczne wykazały, że w jednym roku 1916 straty, jakie poniosło państwo z powodu rdzy na zbożach, dochodzą do 200 miljonów dolarów, a przeciętna strata roczna w zbiorze pszenicy za okres pięcioletni, od 1916 do 1920 r., z tego samego powodu, wynosi 65 miljonów buszli.

Zachęta do trzebienia berberysu, w biuletynie dla fermerów nr 1058, którego powtórne wydanie ukazało się w lutym 1923 r., kończy się następującem wezwaniem:

„Gdybyś spostrzegł anarchistę z gorejącą pochodnią w ręku, skradającego się chyłkiem do twego dojrzałego łanu pszennego, aby go puścić z dymem, cobyś uczynił?

Gdybyś spostrzegł kilku takich, jak on, zbrodniarzy, skradających się do twego śpichlerza z bańką oliwy i z zapałkami w ręku, cobyś uczynił?

Gdybyś ujrzał plugawy rozbestwiony tłum anarchistów, o gorejącem ślepiu, jak biegnie ku tobie, aby cię zniszczyć i spalić, cobyś uczynił?

— Pierwszegobyś zabił, jak wściekłego psa, wystrzelałbyś z bandy tylu, ilubyś mógł, a dla obrony od reszty krzyczałbyś o pomoc.

Berberys jest właśnie takim anarchistą o czerwonej łapie. Ma on za sobą długą karjerę zbrodni, jeszcze dłuższą i straszniejszą karjerę zbrodni ma przed sobą, jeśli nie położymu im raz kresu. Berberys wyniszczył biljony buszli pszenicy i innego ziarna w pszeszłości, wyniszczy drugie tyle w przyszłości. Zapobiec temu możemy tylko w jeden sposób: wytrzebić berberys!“.

Jak doświadczenia, wykonywane obecnie w moim zakładzie, wykazują, różnice te mogą być niezmiernie wielkie. Są linje, których drugi pokos jest przeszło o połowę mniejszy od pierwszego, są natomiast i takie, w których oba pokosy są zupełnie jednakowe.

W koniczynie czerwonej to różne tempo wzrostu stanowi tak potężny czynnik dla doboru naturalnego, że stanowi ono charakterystyczną różnicę między koniczynami pochodzącemi z północnych części Rosji, a koniczynami z klimatu umiarkowanego. Jak tego dowiodły ścisłe doświadczenia, wykonywane w stacji dla badania koniczyn, założonej przez rosyjskie ministerstwo rolnictwa pod Gatczyną (niedaleko Petersburga) w Syworycach, która przez jakiś czas znajdowała się pod kierunkiem nieodżałowanego, niedawno zgasłego mojego ukochanego ucznia i przyjaciela ś. p. Jerzego Brykczyńskiego, północne odmiany dają tylko jeden bardzo późny, ale zato bardzo obfity pokos, podczas kiedy odmiany umiarkowanego klimatu dają, jak wiadomo, dwa pokosy. W granicach jednak zarówno jednych jak i drugich są jeszcze różne stopniowania w porze kwitnienia. Tak np. pomiędzy kilkunastu linjami, które ja prowadzę w *Granum*, są różnice kwitnienia, dochodzące czasem do 3 tygodni.

B. KĄCZKOWSKI.

Próby skarmiania ekskrementów końskich trzodą chlewną.

(Z Wydziału hodowli zwierząt P. I. N. w Puławach).

Niedostateczna ilość rozporządzalnej paszy w okresie ubiegłej zimy i ceny zbyt wygórowane, by można było brak jej uzupełnić kupnem, nie nadwerężając budżetu gospodarstwa, z jednej strony, z drugiej zaś konieczność pokrycia potrzeb inwentarza, kazały szukać środków, mogących zmniejszyć groźbę głodu.

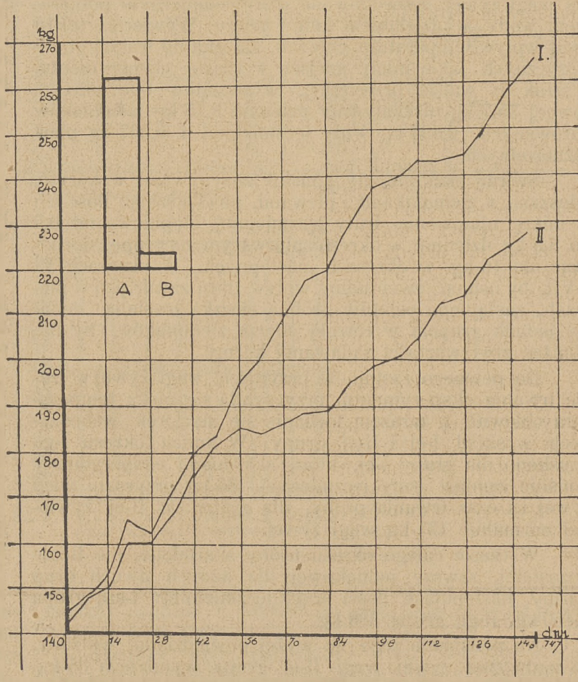
Nie chodziło tu już o paszę produkcyjną, na pierwszy plan wysunął się brak paszy bytowej. Stąd powstała myśl przeprowadzenia próby skarmiania trzodą chlewną ekskrementów końskich, uważając je jako dopełnienie nieraz zbyt szczupłej paszy bytowej, jako paszę objętościową, zastępującą do pewnych granic paszę treściwą, przypuszczając, że prócz paszy odpowiedniej dla wytwarzania tłuszczu, mięsa, kości, należy dać dostateczną objętość paszy, by zwierzę czuło się syte, gdyż zbyt mała objętość paszy, najbardziej posilnej nawet, nie wywoła uczucia sytości.

Jak wiadomo, ze względów ekonomicznych w żywieniu posługiwać się musimy do pewnych granic karmami, bogatemi w składniki bezazotowe, gdyż pasze azotowe są drogie, gospodarstwa nasze nie produkują ich w dostatecznej ilości, zmuszając do dokupywania ich po cenach zbyt wygórowanych.

Jakkolwiek hodowla trzody chlewnej, jak twierdzą hodowcy jej w Niemczech, może opłacać się tylko w gospodarstwach, w których zużytkowane na karmę dla trzody chlewnej są odpadki gospodarstwa mlecznego, nie wszyscy jednak u nas rozporządzają temi odpadkami, uprawa zaś buraków pastewnych jest też bardzo słabo rozwinięta, mimo to hoduje się często nawet zbyt dużą ilość trzody chlewnej, w stosunku do wielkości gospodarstwa i rozporządzalnej paszy. Wpadający w oczy jest też fakt zbyt małego zainteresowania się wogóle wszelkiego rodzaju odpadkami, znajdującemi się w gospodarstwie, pozbywaniem się ich, bez zdawania sobie sprawy z ich wartości. Doświadczenie wojenne nauczyło obchodzić się nie tylko z ziemniakami, ale nawet z obierzynami ziemniaków, jako paszą dla koni, pojawiła się moc wszelkich surogatów, pasz sztucznych, zaczęto stosować skarmianie wrzosu, perzu, łąciu, zaparzanie np. sieczki z motylkowych, ułatwiając jakby w ten sposób przewodowi trawiennemu lepsze wykorzystanie paszy, wreszcie przeprowadzano próby zadawania koniom, poprzednio wysuszonych ich własnych ekskrementów.

W próbach nad skarmianiem ekskrementów końskich, wychodzimy z tego założenia, że kał nie jest jedynie odpadkiem przetrawionej karmy. W kale rozróżnić możemy to co nie może być skarmione, następnie część paszy niestrawioną, składającą się z mało rozżutych ziarn, ziarenek skrobi, niedostatecznie podległych działaniu soków trawiennych, niestrawionego włókna roślinnego, znajdujemy niewchłonięte składniki pokarmowe jak białko, tłuszcz i t. p.

W ekskrementach w niezmienionej postaci (wedle Schneidewinda) znajduje się azot białkowy tylko w niestrawionych resztkach paszy *(nukleo proteidy)*, gdyż azot wchłonięty przez organizm zwierzęcy w postaci strawionego białka, a nie zużyty do wytworzenia nowych tkanek, lub wyprodukowania mleka, wełny i t. p., wydzielony zostaje w ekstraktach.



Próba żywienia trzody chlewnej ekskrementami końskiemi. A — koszt żywienia normalny; B — koszt żywienia ekskrementami; I — krzywa wzrostu grupy trzody chlewnej żywionej normalnie; II krzywa wzrostu grupy trzody chlewnej żywionej ekskrementami końskiemi.

Odchody stałe, jak wiadomo, są bogatsze procentowo w błonnik, niż substancje pokarmowe, a uboższe w białko i węglowodany.

Dając trzodzie ekskrementy końskie dostarczamy część paszy nadtrawionej przez przewód pokarmowy konia, a tem samem ułatwiając jej rozkład włókna surowego w ściankach komórek roślinnych, umożliwiamy dostęp sokom trawiennym do zawartości tych komórek, które pozostały nienaruszone w przewodzie pokarmowym konia.

Strona techniczna wykonania próby polegała na wydzieleniu dwuch grup po 4 sztuki 8-mio miesięcznych maciorek (krzyżówki polskiej świni z angielską), waga grupy I-ej w dniu rozpoczęcia eksperymentu wynosiła 142 kg żywej wagi, II-giej 144 kg żywej wagi. (Patrz wykres oś rzędnych).

Czas trwania doświadczenia podzielono na 21 okresów, po 7 dni każdy (patrz wykres, oś odciętych), wycho-

dząc z założenia, że naturalne zmiany w przyroście lub ubytku wagi żywej, mają równomierny przebieg, a zatem, dokonawszy odznaczeń w początku i końcu każdego z okresów, możemy obliczyć zmiany dla czasu doświadczenia właściwego, zawartego między okresami. Przy przeprowadzeniu doświadczenia stosujemy metodę różnic, t. j. zmieniamy tylko ten czynnik, wpływ którego chcemy obserwować, pozostawiając resztę czynników bez zmiany. W paszy więc, której ilość w każdym okresie była ściśle w równej mierze zadawana poszczególnym grupom, a składającej się ze świeżo uparowanych ziemniaków, plew parzonych wodą gorącą, oraz śruty jęczmiennej, w grupie I-ej śrutę jęczmienną, wchodzącą w skład karmy, zastępować zaczęto ekskrementami końskiemi.

Wszelkie zmiany w dawkach śruty jęczmiennej dokonywano, zastępując jeden środek drugim, stopniowo, by przyzwyczaić zwierzęta. Oznaczenie wagi żywej było jednym środkiem, przy pomocy którego można było ocenić działanie paszy. Wchodzą tu jednak w grę wielkie wahania wagi żywej, spowodowane nierównomiernym pobieraniem wody, wydzielaniem kału i moczu. Wywierała też tu swój wpływ temperatura chlewni, zależna od wahań atmosferycznych jakie miały miejsce w czasie eksperymentu. 5 sztuk o wadze przeciętnej, w początku I-go okresu, równej 35,7 kg otrzymywały dziennie 3,75 kg ziemniaków parowanych, 0,495 kg śruty jęczmiennej i 0,307 kg plew różnorodnych.

Świeże ekskrementy końskie zasypywano w koryto, mieszano z ziemniakami i plewami, powiększając ilość ich w miarę ujmowania śruty jęczmiennej, stopniowo od 0,5 do 3,5 kg dziennie w okresie pierwszym na grupę, dochodząc do 16 kg w okresach następnych. W okresach VI i VII, by usunąć ewentualny wpływ ziarn zawartych w plewach, zastąpiono ostatnie drobną sieczką owsianą, dodając jednak grupom w równej mierze ziemniaków, by nie obniżać zbyt wartości zadawanej karmy.

Do pewnego zastoju w przyroście wagi żywej w czasie trwania eksperymentu, przyczyniła się niska temperatura chlewni, a zarazem lochanie się maciorek wchodzących w skład I-ej i II-ej grupy. W końcu okresu I-go uzyskano dla grupy I-ej, którą skarmiano eksperymenty końskie zamiast śruty jęczmiennej, 86 kg przyrostu wagi żywej za czas trwania próby, dla grupy zaś II-ej żywionej normalnie 121 kg wagi żywej.

W czasie całego okresu próby skarmiono, nie licząc pozostałej, zawsze jednakowej dla danych dwuch grup karmy, następujące ilości śruty jęczmiennej: I-szą grupą 9,450 kg, II-gą grupą 388 kg.

Na podstawie tego co wyżej powiedziano, widzimy, że nadwyżka żywej wagi II-ej grupy wynosząca 35 kg, jeżeli wziąć pod uwagę ilość skarmionej śruty jęczmiennej tą grupą, w porównaniu z przyrostem żywej wagi i ilością skarmionej śruty jęczmiennej I-ą grupą jest mała — stwierdzając tem samem wartość ekskrementów końskich.

Naogół powiedzieć można, że w stanie zdrowia, wyglądzie, wzroście i apetycie grupa prosiąt karmiona ekskrementami końskiemi nie ustępowała grupie żywionej normalnie.

W doświadczeniu tym występowały indywidualne różnice pomiędzy pojedyńczemi osobnikami, co jest rzeczą zrozumiałą.

Inż. Z. PAŁKA.

Czworak dworski bity z gliny.

W Czasopiśmie techn., nr 9, z dnia 10. maja 1923 (patrz *„Rolnik“* nr 23), podałem łatwy sposób wykonania ścian bitych z gliny, użyty w ubiegłym roku przez arch. p. J a n a P i s k o z u b a w Kołomyji, a już dawniej może nieco w innej formie stosowany w Niemczech.

W niniejszej publikacji podaję przykład takiego budynku, mianowicie projekt i przedmiar c z w o r a k a d w o r s k i e g o, przeznaczonego dla służby folwarcznej. Projektowałem z możliwą oszczędnością, pamiętając jednak o elementarnych wymaganiach ze względu na higjenę i utrzymanie ciepła w budynku.

1) S y t u a c j a. Budynek należy postawić — o ile tylko na to teren pozwala, a obrać należy teren równy — ścianą dłuższą od wschodu i zachodu, by każda z rodzin, a będzie ich cztery — miała przez pewną część dnia pełne słońce. Ścianę szczytową zwrócić do północy i południa.

Przy domu przewidzieć ogródek na warzywa i sad niewielki, aby przywiązać służbę do jej mieszkania. 2 studnie, budynki uboczne (chlewy i wychodki) w odpowiedniem miejscu uzupełniają obejście.

Pożądane jest — a nawet powiedziałbym konieczne — oddzielić rodziny od siebie płotami, by w przyszłości uniknąć niemiłych tarć sąsiedzkich, jakie w tej sferze są na porządku dziennym. Płoty mogą być z chrustu lub żywe z leszczyny, grabu i t. p.

Całość zajmuje około $50 \times 70 = 3500$ m². O odpowiednie dojazdy trzeba się koniecznie postarać. Gdy mamy postawić kilka takich czworaków, najlepiej jest wytyczyć dwie ulice odległe od siebie w świetle o 70 m i usytuować budynki, jak na rysunku. Ulice te biegnąć będą z północy na południe.

2) R o z p l a n o w a n i e. Jedna rodzina zajmuje izbę 20 m², sień 4·40 m² i śpiżarnię 3·30 m². Nadto ma dla swej potrzeby strych, na który prowadzi drabina lub strome schodki.

Istotną oszczędność uzyskać można przez skupienie wszystkich palenisk w środku budynku. Będziemy mieć jeden komin o 2 dymach. O możliwość czyszczenia należy się postarać! Najlepiej zrobić to w ten sposób, że odsuniemy otwór kominowy od ściany środkowej podłużnej o jaki meter, mniej więcej tak szeroko, jak szeroki jest piec piekarski, który opiera się dłuższym bokiem o ścianę środkową podłużną, a czołem przytyka do ściany kominowej, kuchnię zaś odsuwamy zupełnie od ściany tak, że gospodyni mieć będzie dostęp do blach z 3 stron, a dojście do drzwiczek kominowych będzie najzupełniej wolne.

Wysokość izby 2·60 m od podłogi po sufit uważam jako *optimum*. Powietrza w izbie jest dosyć, a także ogrzanie i utrzymanie ciepła w izbie nie będzie napotykać na żadne trudności. W izbie daję jedno okno duże $1{\cdot}00 \times 1{\cdot}30$, by oświetlenie ubikacji było dobre, z drugiej zaś strony nie jest dobrze robić zbyt dużo otworów, nieszczelności w ścianie, któremi ciepło uchodzi, i wszystko razem więcej kosztuje. Nadto ustawienie stołów, ław, półek i t. p. natrafiać może na trudności, gdy mamy zbyt dużo małych okienek.

Na strychu nie wykonuję przepierzeń z desek, tylko projektuję ściany bite z gliny, uważając to drugie rozwiązanie jako tańsze i lepsze ze względu na bezpieczeństwo ogniowe.

Dach pokryć można strzechą g l i n o s ł o m i a n ą. Sposób wykonania tejże znaleźć można w książce arch. inż. Józefa H o l e w i ń s k i e g o: „Budownictwo wiejskie“, Warszawa-Kraków 1919. Gdy użyjemy dachówki, dach będzie mniej stromy, mniej użyjemy drewna, natomiast wzrośnie koszt zakupna pokrycia.

Podany projekt wyjaśnia wyczerpująco konstrukcję budynku. Kwestję ścian omówiłem na wstępie wspomnianego artykułu.

W przedmiarze podaję zapotrzebowanie materjałów, wymiary belek, ścian i t. p. Cen nie podaję ze względu na ogromne wahania waluty i niemożliwość racjonalnej kalkulacji.

Przechodzę do podania kilku cyfr celem porównania zapotrzebowania materjałów na ściany z drzewa, cegły i gliny: wszystko obliczone na 1 m² ściany:

Materjał ściany	grubość m	Objętość m³	+ dodatek na obróbkę	Ostatecznie objętość m³	Uwaga
1 Drewno	0·15	0·15	10⁰/₀ 0·015	0·165	
2 Cegła palona	0·45	0·45	5⁰/₀ 0·022	0·472	t. j. 142 szt. cegły
3 Glina ubijana	0·40	0·40	—	0·40	

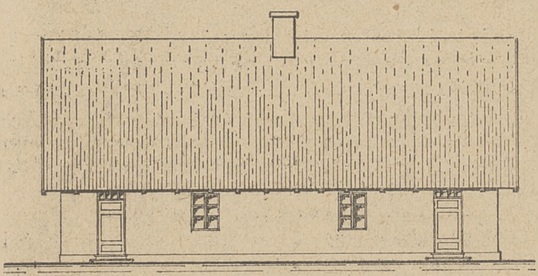
Licząc okrągło, będę miał koszta ścian, o grubościach używanych przy budynkach parterowych mieszkalnych:

z gliny . . . 15.000 mk
z drewna . . 39.000 „
z cegły . . . . 85.000 „

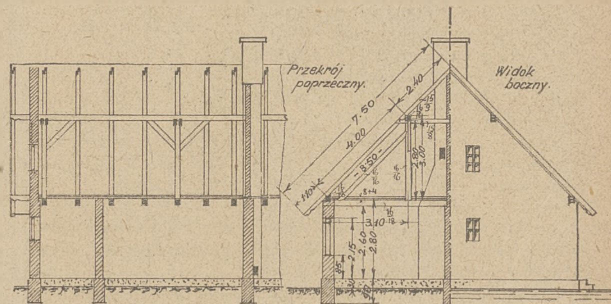
Stosunek zaś tych kosztów jest, jak 15 : 39 : 85 czyli 1 : 2·6 : 5·66; ściana bita z gliny jest zatem 2·6 razy tańsza niż ściana z drewna, a 5·6 tańsza, niż ściana murowana z cegły palonej.

Co do wytrzymałości i trwałości liczne doświadczenia stwierdziły dobroć tych ścian.

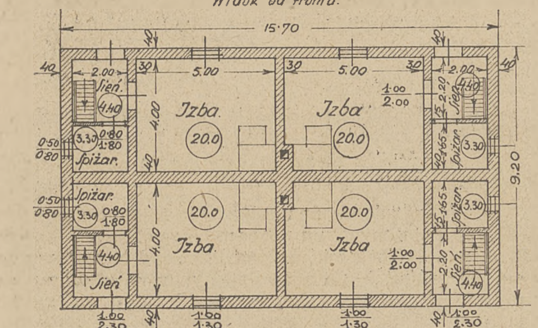
Budynki gospodarcze muszą być tanio budowane. Z drugiej zaś strony muszą zapewniać *minimum* wygody i ciepła. Budynek, któryby był zimny, stanie się wkońcu



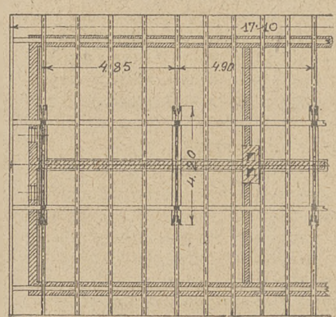
Widok od frontu.



Przekrój podłużny.



Rzut poziomy przyziemia. rys. inż. Z. Potka



Rzut poziomy poddasza.

Jeżeli teraz porównamy koszta poszczególnych pozycji, szczególnie bardzo wysokie koszta zakupna materjałów i koszta przywozu, to widzi się odrazu, że ściana bita z gliny przewyższa taniością ściany z drewna czy cegły.

Jeden m² ściany z drewna kosztuje:

materjał . 0·165× 80.000 = 13.200 mk
przywóz . 0·165×100.000 = 16.500 „
obróbka 9.000 „
Razem . 38.700 mk.

Jeden m² ściany z cegły palonej kosztuje:

cegła 142 szt. à 350—400 mk = 49.700—56.800 mk
przywóz 8.000— 8.000 „
obróbka, wapno i t. d. 20.000—20.000 „
Razem . 77.700—84.800 mk.

Jeden m² ściany 0·40 m gr. z gliny kosztuje:

kopanie materjału 0·40×600 = 2.400 mk
mieszanie „ 2.400 „
donoszenie ewent. dowóz 3.000 „
ubijanie materjału 2.400 „
koszta słomy i wody 5.000 „
Razem . 15.200 mk.

droższy. Pozorną oszczędność w kosztach budowy drogo musimy zapłacić w przyszłości ceną zwiększonego palenia w piecach w zimie.

Dlatego warto dać dobry strop, podłogę w danej ubikacji, jeżeli tylko to zarządzenie przyczyni się do utrzymania odpowiedniej temperatury w izbie. Choćby nie było zwyczaju w chłopskich chatach w danej okolicy dawać podłogi z desek, to jednak obowiązek kulturalny i interes własny nakazują to dla służby uczynić.

* * *

Przedmiar (obliczenie potrzebnego materjału) czworaka dworskiego, o pow. zab. 15·70×9·20 = 144·44 m². Ściany bite z gliny na fundamencie izolowanym papą, dach kryty słomą lub dachówką.

1) Fundament z kamienia łamanego, cegły lub betonu 0·60 m w ziemi, 0·30 m nad terenem razem wysokość 0·90 m.

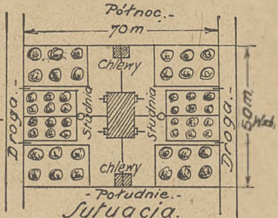
(3×15·70+4×4·00)×0·45 . . . 28·395 m²
(4× 4·0 +2×3·00)×0·40 . . . 8·800 „
(4× 2·0)×0·20 . . . . 1·600 „
(2×0·90)×1·00 . . . . 1·800 „
40·595 m²
× wysokość 0·90 m . . . . . 36·535 m³

t. j. kamienia, muru z cegły lub betonu okrągło . . . . . . 37·0 m³

2) Izolację ścian od fundamentu celem wstrzymania wody gruntowej od dostawania się do ścian na mocy włoskowatości materjału wykona się przez ułożenie na fundamencie warstwy izolacyjnej, np. warstwy papy izolacyjnej lub 2 warstw papy dachowej. Używając papy dachowej, liczę szerokość fundamentu 0·45 do 0·40 = 0·5 m; 0·20 = 0·25 m, by odpowiednie dobrać długości zwoju.

Ściany zewnętrzne 15·70 + 15·70 + 4×4·0	.	47·40 mb
„ wewnętrzne 15·70 + 4×4 + 2×3·0	.	37·70 „
4 ścianki 0·25 m dł. 2·00 m×2	. . . . .	4·00 „
pod kominem 1·00×2·00×2	. . . . .	4·00 „
		93·10 mb,

t. j. zwojów papy dachowej okrągło 10.



3) Wykonanie ścian bitych z gliny z domieszką 25% słomy długiej w odeskowaniu, podciąganem do góry, 4 cm grubem, 30 cm wysokiem, wymaga:

a) haków dolnych (jak rysunek) z żelaza płaskiego 6—8 mm gr. i odpowiednich przetyczek sztuk około 76;

b) haków górnych (klamer), jak rysunek, trzeba, licząc na jednego robotnika szt. 3, około 10—12 sztuk; deski można spiąć górą także przy pomocy łat i gwoździ.

c) desek na formę (deski po ubiciu murów użyte będą — patrz poz. 5 — na ściel stropową) grubych 4 cm (1·5"), 30 cm wysokich:

długość 2·00 m	. .	16 sztuk
„ 2·12 „	. .	8 „
„ 1·57 „	. .	8 „
„ 3·00 „	. .	8 „
„ 3·92 „	. .	8 „
„ 6·00 „	. .	6 „
„ 4·00 „	. .	4 „

Na ten cel zakupić należy deski następujące:

długość	szt.	mb
6·00 m	6	36
5·00 „	8	40
4·00 „	28	112
		188 mb×0·04×0·30

t. j. desek 4 cm gr. a 30 cm szer. 2·256 m^3.

d) Objętość ścian obliczam dla dwóch założeń: dach kryty słomą, dach kryty dachówką. Cyfry ujęte nawiasami odnoszą się do drugiego przypadku.

Gliny zmieszanej z ¼ objętości słomy długiej zarobionej z dodatkiem wody, nieco gęściej niż do maszczenia ścian:

Mury:

3×15·70×0·40	. .	18·84 m^2
4× 4·00×0·40	. .	6·40 „
4× 4·00×0·30	. .	4·80 „
2× 3·00×0·30	. .	1·80 „

31·84 m^2 × wysokość 2·80 . 89·152

+ komin bity z gliny do wys. poddasza 0·6×2·00×2·80 . 3·360

92·512 m^3

ścianka działowa na strychu podłużna

15·70×0·30 = 4·71×4·71 (3·70) . . . . . 22·137 (17·427)

komin na strychu o przekroju

0·60×1·20 = 0·72 m^2 × wysokość 3·80 (2·80) 2·736 (2·016)

2 ściany szczytowe o powierzchni:

$\frac{9\times4{\cdot}60\,(3{\cdot}50)}{2}\times2$ . . . 41·40 (31·50) m^2

i grubości 0·30 m czyli objętość 12·42 (9·45) m^3

1 ściana działowa środkowa o powierzchni 20·7 (15·75) m^2 i gr, 0·15 m czyli objętości 3·16 (2·36) m^3.

Kubatura ścian bez otworów 132·965 (123·765) m^3.

Odliczam otwory:

4 drzwi 1·00×2·30 = 9·20
4 okna 1·00×1·30 = 5·20
4 okna 0·50×0·80 = 1·60
4 okna 0·50×0·90 = 1·80

17·80×grubość 0·40 7·12 m^3
4 drzwi 1·00×2·00 = 8·00×grubość 0·30 2·40 m^3
4 drzwi 0·80×1·80 = 5,76×grubość 0·15 0·86 m^3

10·38 m^3

Objętość ścian zatem wynosi 122·585 (113·385) m^3.

Komin ponad dachem musi być z cegły palonej 0·60×1·20 = 0·72 m^2×1 m wysoki = 0·72 m^3 muru.

Jeżelibyśmy ściany szczytowe i działowe na strychu wykonali z desek, zmniejszy się zapotrzebowanie gliny o:

22·137 + 12·420 + 6·31 = 40·867 m^3
(17·427) + (9·45) + (4·725) = (31·602) m^3.

Natomiast potrzeba będzie desek i rygli na ściany o łącznej powierzchni:

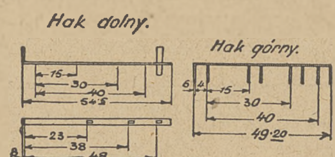
Ściana działowa podł.	73·79	(58·09) m^2
Ściana działowa poprzecz.	20·70	(15·75) m^2
2 ściany szczytowe	41·40	(31·50) m^3
	135·89	(105·34) m^2

Desek 0·03 m gr. . . . . 4·10 m^3 (3·20)

Rygli 8×10, licząc średnio 1 m kwadratowy 1·25 mb t. j. 0·008 m^3, wypadnie: 1·10 m^3 (0·84).

Rozwiązanie to uważam jako gorsze ze względu na niebezpieczeństwo ognia.

5) Wykonanie stropu: belki 16/18 spoczywają na 3 ławach 8·10 położonych na murach zewnętrznych i murze środkowym. Na belkach ułożona jest ściel stropowa z desek 4 cm grubości, na niej dajemy nasyp z gliny 8 cm gruby.



3 ławy 8/10 długości 15·70 m . . . 0·300 m^3
14 sztuk tramów 16/18 dł. 9·20 . 4·000 m^3
Ściel stropowa z desek 4 cm grubości 144·44×0·04 . . . . . 5·800 m^3
Zostają deski z formy jak poz. 3 c. . 2.
Zakupić trzeba desek 4 cm gr. . . 3·800 m^3
Podszalowanie 4 izb deskami 2 cm gr. wymaga desek 2 cm gr. 4×20×0·02 . . . . 1·600 m^3
Gwoździ podsufitek na 1 m^2 0·04 kg razem . . . . . 3·20 kg
Trzcinowania . . . . 80·0 m^2
Gwoździ do stropu 144×0·07 . . . 11 kg
Gliny 144·44×0·08 . . . . . . 11·55 m^3

6) Wykonanie więzby z drzewa miękkiego ociosanego w oflis o stolcu stojącym podwójnym. 2 płatwie okapowe spoczywają na wszystkich belkach stropowych. — Belki stropowe służą zarazem jako tramy więzby.

2 szt. płatwi 16/16 dł. 17·10 m
34·20 mb×0·0256=0·876 m³
2 „ płatwi 16/18 dł. 17·10 m
34·20×0·0288=0·986 „
8 „ słupów 16/16 dł. 2·80 (2·10) m
22·4 (16·8)×0·0256=0·596 „ (0·43)
8 „ zastrzałów 16/16 dł. 3·50 (3·0) m
28 (24)×0·0256=0·745 „ (0·64)
12 „ mieczów 8/10 dł. 1·50 m
18 mb×0·008=0·144 „
16 par krokwi 15/10 dł. 15·0 (13·10) m
240·0 (210·0) mb×0·015=3·600 „ (3·15)
8 szt. kleszczy 15/10 dł. 4·20 m
9·60×0·015=1·440 „

8·387 m³ (7·666)

16 szt. śrub 20 mm dł. 400 mm.

7) Ołacenie dachu pod słomę. Łaty 4×5 w odległości 20 cm od siebie dł. 17·10 sztuk 75
1282 mb×0·002 . . łat 4×5 . . 2·564 m³

Ołacenie dachu pod dachówkę. Łaty 4×5 w odległości 30 cm od siebie dł. 17·10 szt. 44
755 mb×0·002 . . łat 4×5 . . (1·510 m³)

Gwoździ przy kryciu słomą . 15 kg
dachówką . 10 „

8) Pokrycie dachu:
a) słomą; połać dachu wynosi:
17·10×15·0 . . . około 257 m²
b) dachówką; połać dachu wynosi:
17·10×13·10 . . . około (224 m²)

Słomy trzeba, licząc 20 kg na 1 qm połaci dachu:
20×257 . . . . . . 5140 kg

Dachówki trzeba, licząc 16 szt. na 1 qm:
15×224 . . . . . (3360) szt.

9) Roboty stolarskie:
a) podłoga z desek miękkich 4 cm gr. na miękkich legarach 8/12.

Pow. wszystkich ubikacyj:
(4·40+3·30+20·0)×4=110·8 okrągło 111 m²

potrzeba:
desek 4 cm gr. 0·04×111 . . . 4·44 m³
legarów 8/12 0·01×111 . . . 1·11 „
gwoździ 3" . 0·07×111 . . około 8 kg

b) okna:
4 szt. 1·00×1·30 dwuskrzydłowe
4 „ 0·50×0·80 jednoskrzydłowe
4 „ 0·50×0·90 „

c) drzwi otrzymują okucie polskie
4 szt. 1·00×2·30 z górnem światłem i zamkami skrzynkowemi
4 „ 1·00×2·00 klamki roboty kowalskiej
4 „ 0·80×1·80 „ „ „
4 „ roboty ciesielskiej na strych.

10) Piece, kuchnie . . . . 4 komplety
Drzwiczek kominowych . . . . . . sztuk 4.

11) Drabina lub schody na strych.

12) Zestawienie najważniejszych materjałów:
a) Kamień łamany . . . . 37 m³
b) Zwojów papy dachowej . . . . . . 10 szt.
c) Desek 2·256+3·800+1·600+4·44=12·096 m³
d) Gliny 122·585 (112·385)+11·55
134·135 (124·935) m³
e) Łat . . . . 2·564 (1·510) m³
f) Kantówki 4·3+8·387 (7·666)=12·687 (11·96) m³
g) Różne.

Z postępu rolniczego.

Zagadnienie dziedziczności i powstawania płci u zwierząt. Temat powyższy omawia p. Wacław Bähr w I tomie Komisji mat. przyrodn. Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Badania te, wedle streszczenia pomieszczonego w *„Przyrodzie i Technice“*, przedstawiają się następująco:

Autor zaznajamia czytelnika z pojęciem chromozomów, elementów występujących w jądrze każdej komórki podczas jej podziału w postaci organizowanych jednostek o stałej liczbie, które są podścieliskiem znamion dziedzicznych. Chromozomy w ciągu swego życia ulegają wielu przemianom. Są złożone z mniejszych chromatynowych jednostek, które nazwano chromomerami i o których przypuszczają, że ilość ich również powinna być stałą. Owe chromomery mają zmieniać swe ugrupowanie, co może wpływać w pewnych okresach życia komórki na zmianę w jakości chromozomów. Między objawami, zachodzącemi w komórkach rozrodczych w odniesieniu do chromozomów a wynikami eksperymentalnemi, otrzymanemi w hodowli, zachodzi jak najściślejszy związek. W hodowli często dokonywamy skrzyżowania rozmaitych ras. Potomstwa tych rodziców, różnych pod względem cech, w następnych pokoleniach dają różne osobniki, co świadczy o niezależności pewnych czynników, wywołujących pewne cechy. Czynniki te nazywamy genami. Według dotychczasowych doświadczeń, pogląd, że geny, od których jest zależne występowanie pewnych odrębnych cech dziedzicznych, mieszczą się w chromozomach, jest coraz więcej prawdopodobny.

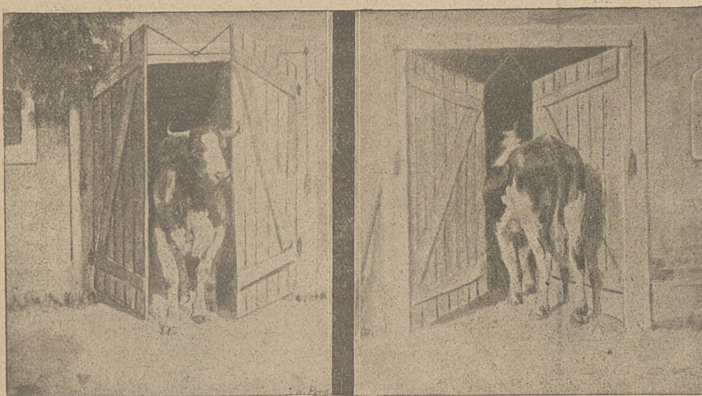
Chromozomy są w ostatnich czasach uważane za momenty warunkujące powstawanie płci. U niektórych pluskwiaków zauważono w garniturze chromozomów chromozom dodatkowy, który nie ma swego odpowiednika w garniturze chromozomalnym komórki płci przeciwnej i ten dodatkowy chromozom, zwany również heterochromozomem, ma warunkować powstawanie płci. Autor w tej części swej pracy zestawia badania nad tym przedmiotem Wilsona i p. Stevens'ówny oraz swoje własne nad *Aphis saliceti*, u której to mszycy komórki rozrodcze samca zawierają o jeden chromozom mniej, niż samicy. Plemniki dojrzałe posiadają trzy chromozomy, w tem jeden chromozom dodatkowy, drugie są mniejsze i posiadają tylko dwa chromozomy. Pierwsze z nich dochodzą do akcji, drugie degenerują. Plemnik z dodatkowym chromozomem, połączywszy się z dojrzałem jajem, określa zatem płeć żeńską. Oczywista, że dane otrzymane w badaniach o stosunkach i postaciach chromozomów nie rozwiązują jeszcze ostatecznie problematu płci, bo nie wiemy, jakie czynniki są odpowiedzialne za to, że przy dojrzewaniu plemników czy jaj dodatkowy chromozom bywa zatrzymywany lub wyrzucany. Dotąd w tej sprawie nie jest należycie wyjaśniona rola mitochondriów, to znaczy drobniutkich utworów w plaźmie, występujących stale, a dających się wykryć bardzo delikatnemi metodami badawczemi. Również nie wiemy, jaką rolę w tych procesach odgrywają stany fizjologiczne komórek płciowych oraz wpływy czynników zewnętrznych. U jestestw występuje więcej cech, aniżeli jest chromozomów. Jeżeli zatem cechy są uzależnione od t. zw. genów, a geny są ulokowane w chromozomach, to jeden chromozom może w sobie zawierać więcej genów. Stąd wynika nowe zagadnienie dziedziczenia cech z płcią złączonych. O tem złączeniu pewnych cech z płcią świadczą pewne objawy patologiczne, jak np. haemophilia, to znaczy trudność w zatamowaniu wypływu krwi, występująca zwykle tylko u mężczyzn. Wiele światła na tę sprawę rzuciły badania Morgana, przeprowadzone nad muchą owocową *Drosophila*, u której występują cechy w pewne grupy sprzężone. Takich grup sprzężonych jest kilka. Zdarza się jednak, że cecha jednej grupy przechodzi w inną grupę, które to zjawisko określił Morgan *„crossing over“*, co oznacza wzajemną wymianę cech w dwu homologicznych, to znaczy odpowiadających sobie grupach sprzężonych. To spostrzeżenie z jednej strony pozwala na bliższe zba-

danie chromozomu, jako nosiciela genów, a z drugiej strony może dać podnietę do badań wpływów rozmaitych czynników nad zagadnieniem łączności wzajemnej genów poszczególnych.

Wpływ witaminu na wzrost młodych ustrojów zwierzęcych. Dawniejsze badania różnych uczonych, jak Osborne'a, Ferry'ego, Hopkinsa, Steppo i innych, wykazały niewątpliwie, że do wzrostu młodych zwierząt koniecznie potrzebna jest zawartość w pokarmach pewnych substancyj, występujących w produktach naturalnych, a rozpuszczalnych w eterze i alkoholu. Pożywienie składające się np. z kazeinu, tłuszczu, węglowodanów i soli nie wystarczało, zwierzęta przestały rosnąć, a dopiero dodatek masła lub mleka świeżego na nowo wzrost popierał. Funk tłumaczy doświadczenie powyższych badaczów tem, że pokarmy podawane zwierzętom zawierały bardzo mało lub wcale nie zawierały witaminu. Przypuszcza on przeto, że istnieją specjalne witaminy wzrostu.

Sprawę tę poddali ostatnio badaniom Prof. Dr L. Marchlewski i Z. Wierzchowski, podając wyniki dotychczasowe w *Pamiętniku Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach.* Badano na dwu gołębiach przedewszystkiem wpływ, jaki wywiera powiększenie zawartości substancji witaminowej w pożywieniu młodych gołębi na ich wzrost. Pokarm składał się z normalnej pszenicy i wody. Gołąb o mniejszym ciężarze otrzymywał nadto codziennie dawkę witaminu, w pierwszych dniach w postaci ekstraktu ze słodu pszenicznego, a następnie tylko w postaci roztworu, zawierającego prócz chlorku sodu li tylko witamin, wyosobniony zapomocą kwasu pikrynowego. Kontrola ciężaru ptaków odbywała się codziennie, nadto kontrolowano w miarę potrzeby ilości zjedzonego ziarna z podanych porcyj.

Wyniki doświadczenia wykazują niewątpliwie, że witamin wywiera korzystny wpływ na wzrost młodych gołębi. Gołąb o mniejszej wadze ciała (różnica 38·3 g) w okresie 22-dniowym zrównał się w ciężarze ciała z drugim gołębiem, chociaż oba dostawały codziennie te same ilości ziarna. Różnica w żywieniu polegała tylko na tem, że gołąb lżejszy dostawał oprócz witaminu, zawartego w ziarnie, także roztwór witaminu w dziennych dawkach. Roztwór ten zawierał prócz witaminu wolnego tylko chlorek sodowy. Nasuwa się więc przypuszczenie, że witamin jest również tą substancją, która powoduje wzrost młodych organizmów. Zawarta w pożywieniu w ilości większej od przeciętnej, przyśpiesza widocznie wzrost organizmu. Sprawa ta wymaga jednak dalszych szczegółowych badań, które powyżsi uczeni już rozpoczęli w pracowni Instytutu Puławskiego.



Drzwi stajenne z samoczynnem otwieraniem i zamykaniem
(Do art. pod tym samym tytułem).

Drobne porady gospodarcze.

Sposób użycia saletry norweskiej. W ślad za *Tygodnikiem Rolniczym* podajemy poniżej przepisy, dołączone do beczek z tym nawozem przez fabryki norweskie.

Saletrę norweską używa się według tych samych reguł co saletrę chilijską. Jest ona jednak nieco więcej chłonąca niż ta ostatnia; znajdując się na wolnem, wilgotnem powietrzu, staje się lepka i wkońcu ulatnia się. Jest to znaczna korzyścią, kiedy mierzwienie działą współcześnie w suchą pogodę, gdyż saletra rozprósza się bez deszczu. Z drugiej strony właściwość ta sprawia, że podczas użycia należy przedsięwziąć pewne środki ostrożności.

1) Otwarte beczki nigdy nie powinny stać przez noc bez przykrycia zawartości starannie (dobrze) papierem albo workami. W ten sposób przykryte mogą stać w suchym pokoju długo. Tworzy się tylko cienka lepka warstwa na wierzchu.

2) Saletra norweska winna zawsze być stosowaną w suchą pogodę, w przeciwnym bowiem razie będzie się lepiła.

3) Przy ręcznem rozrzucaniu saletry norweskiej powinien siewca, o ile ma siać dużo, mieć na sobie pokrowiec dla ochrony ubrania, naprzykład długi worek, w którym należy zrobić otwory dla głowy i ramion.

Ważne (uwaga). Nie należy nigdy zezwolić, ażeby ubranie, które stało się wilgotne z powodu saletry, długo ocierało się o skórę, zarówno u stawów rąk jak na kolanach, albowiem powoduje to przykre rany.

Podwiń rękawy! I używaj raczej do siania ćwierci niż worka! O ile długotrwałego zetknięcia się z saletrą nie da się uniknąć, posmaruj skórę we właściwych miejscach tłuszczem na czas siejby.

4) Saletrę norweską łatwo się rozrzuca wszelkiego rodzaju siewnikami: zwłaszcza w zwyczajnym starodawnym szerokim siewniku dla ziarna idzie to doskonale.

5) Saletra norweska idzie dobrze z domieszką tomasówki. Również i z superfosfatem idzie dobrze, gdy ten jest suchy i przymieszka zostanie wysiana zaraz i w suchą pogodę. Wszystkie gatunki potasu mogą być domieszane z tem samem zastrzeżeniem.

6) Otwieranie beczek uskuteczna się najłatwiej przez podważenie siekierą środkowej deseczki, poczem pozostałe łatwo się usuwają.

Drzwi stajenne z samoczynnem otwieraniem i zamykaniem. Już w roku 1903 zgłoszono w Niemczech urządzenie, które wskazuje załączona ilustracja i które przyjęło się tamże oraz jest chętnie widziane. W stajni jest dwoje drzwi: przez jedne wpędza się bydło, drugie zaś otwierają się przy wypędzaniu go. Drzwi otwierają się już przy lekkim nacisku, tak, że zwierzę przyzwyczaja się wkrótce samo obsługiwać. Oczywiście na noc i w czasie niepogody burzliwej drzwi takie trzeba zabezpieczyć osobnem zamknięciem.

Inż. *Marjan Paszkiewicz.*

Hodujmy owce. Coraz częściej w prasie rolniczej odzywają się głosy, ażeby zaniedbaną w czasie wojennym hodowlę owiec odnowić.

Naokół słyszy się jedne i te same skargi, na brak najpotrzebniejszej odzieży, liczba skarżących się wzrasta z dniem każdym. Niestety mało ludzi czynnych i zapobiegliwych! A przecież hodując choćby najmniejszą ilość owiec, mamy pod ręką potrzebny materjał, t. j. wełnę, z której już tak łatwo, po uprzędzeniu, możemy mieć wyroby domowego przemysłu, jak pończochy, rękawice, miękkie chodniki i t. p. Pomijając ten szczegół, owca jest nieocenioną pomocą w każdem domowem gospodarstwie i wszystko, zaczęwszy od wełny a skończywszy na wnętrznościach, da się z niej spożytkować. Co do mleczności zaś, to po odsadzeniu jagnięcia, co następuje

zwykle w 5—6 tygodni, można od owcy otrzymać dziennie 2 do 5 litrów tłustego mleka, z którego wyrabia się te cenione i poszukiwane sery i bryndzę owczą, dziś w handlu prawie nieoglądane!

W byłej Kongresówce w ziemi radomskiej i piotrkowskiej spotykamy co krok małe i większe stadka owiec, więc też widzimy tam u każdego małorolnego dostatek odzieży, trwałe, barwne suknie i okrycia domowego wyrobu, ciepłe pończochy i rękawice u dzieci szkolnych.

Owca jest zwierzęciem tak mało wymagającem — większą część roku pasie się na nieużytkach, bez żadnych dodatków karemnych, a i w zimie nie wiele jej do utrzymania życia potrzeba! Szkoda więc wielka, że u nas tyle środowisk, tyle mniejszych i małych gospodarstw wiejskich jest tych użytecznych zwierząt dotąd pozbawionych.

Pamiętajmy w lecie, by mieć czem karmić króliki w zimie. Wielu odstraszą od chowu królików to, że zwierzęta te spotrzebowują bardzo wielką ilość karmy i wobec tego wychów ich, osobliwie w zimie, nie zawsze się dobrze kalkuluje. Zapominamy, że stół dla królików jest wszędzie obficie zastawiony, trzeba tylko zadać sobie trochę trudu, by na zimę zawczasu zapasy porobić. A teraz właśnie ku temu pora. Każda roślina, czy to z pola, łąki, błoni, lasu, miedzy, każdy niemal chwast, liście drzew i krzewów zebrane i starannie w przewiewnym miejscu wysuszone stanowią w zimie doskonałą paszę.

Do najpożywniejszych liści należą w pełni rozwoju liście akacji, wiązu, brzozy, lipy, bzu.

Chwasty, szczególnie cykorja, podróżniak pospolity, babie liście, pokrzywa, są nader chętnie przez króliki zjadane. Zielony owoc spadły z drzewa tak jak i wszystkie ich odpadki należą do smakołyków. Liście i korzenie niektórych roślin aromatycznych, tak świeże jak i suszone, np. tymian, szałwia łąkowa i t. d., wpływają dodatnio na apetyt, więc tem samem na tuczenie i na smak mięsa. Należy je więc także zbierać i suszyć.

Natomiast szkodliwe dla zdrowia królików są liście moreli, brzoskwini, cisu, czeremchy; z ogrodowizn: szczypior, cebula, pory. W niewielkiej też ilości skarmiać można sałatę, liście buraków i kapusty, dynię i ogórki. Liście pomidorów i ziemniaków należy z karmy bezwzględnie wykreślić.

Tępcie kaniankę! Na ten temat podaje dr Celichowski w *Poradniku Gospodarskim* kilka uwag, z których umieszczamy poniżej najważniejsze.

Kanianka, zwana także wylubem, po niemiecku *Kleeseide (Cuscuta europaea, epilinum, racemosa)*, należy do rodziny roślin powojowatych. Z drobnych ziarn, o wielkości prawie równej wielkości ziarn koniczyny, wyrasta w kilku dniach mała roślinka, która odrazu rzuca się na sąsiadujące rośliny koniczyny, oplatając je szczelnie jak inne powoje. Kanianka nie posiada liści, lecz tylko cienkie łodyżki, które w miejscach, gdzie dotykają się rośliny-żywicielki, wytwarzają brodawki ssące, które, wgryzając się w obcą roślinę aż prawie do rdzenia, odbierają jej soki odżywcze. W kilku dniach kanianka obumiera od dołu, tak że traci łączność z ziemią. Brak liści, któremi oddychaćby mogła, i brak korzeni, któremi żywność swą i wodę pobieraćby mogła ze ziemi, robią ją strasznym pasorzytem dla roślin uprawnych. Pokrywa roślinę-żywicielkę niezliczonemi, długiemi, blademi lub lekkoróżowemi łodyżkami jak siecią, odbierając jej powietrze, żywność, wilgoć i miejsce i przyduszając ją zczasem zupełnie. Skręcające się łodyżki kanianki niszczą wszelkie liście koniczyn, pozostawiając jedynie łodygi obumierające. Na łodyżkach kanianki ukazują się małe kwiatki białe lub różowe, bądźto pojedyńczo, bądźto w zbitych gronach, zależnie od gatunku. Miejsca, opanowane przez kaniankę są nieraz wielkości koła 1 — do kilku metrów średnicy.



Kanianka *(Cuscuta europaea L.)*

Kanianka nie tylko się szybko z nasienia mnoży, ale także poszczególne kawałki, oderwane od pierwotnej rośliny, łatwo przyczepiają się przy pomocy swych brodawek ssących do nowych roślin i z gałązek urwanych rozmnażają się szybko na nowo. Najlepszym środkiem ochronnym przeciw kaniance jest użycie ziarna siewnego koniczyn bez kanianki. Każda stacja oceny nasion bada koniczynę na kaniankę. Koniczyny siewnej, bez stwierdzenia jej czystości, czy jest wolna od kanianki, nie powinien żaden rolnik kupować i zasiewać. Ziarna kanianki są 0·7—1·5 mm wielkie, okrągławe, z lekkiem zagięciem, trochę szorstkie i bez połysku, koloru jasnoszarego do jasnobrunatnego. Wewnątrz posiadają kiełek w postaci zwiniętego w kłębek pręcika. Oczyszczenie koniczyn z kanianki jest nadzwyczaj mozolne i wymaga bardzo szczegółowych maszyn do czyszczenia. Odpadków od czyszczenia koniczyn, zawierających kaniankę, nie należy spasać, nie wyparzywszy ich przedtem lub nie zmieliwszy ich poprzednio. Prof. Sempołowski z Puław zauważył np. ukazanie się kanianki na koniczynisku, nawiezionem z kurników, których kury pasiono właśnie takiemi odpadkami.

Najlepszym środkiem do tępienia kanianki jest wycinanie i palenie kanianki już na tych koniczyniskach, które przeznaczone są do zbioru ziarna siewnego, i otrzymanie w ten sposób zupełnie czystego siewu. Lecz mimo gwarancji otrzymanej, każdy gospodarz koniczynisko swe mieć powinien stale na oku i gdy tylko rdzawe miejsca w nich zobaczy, na których rozwija się kanianka, powinien je łopatą dokoła okopać, kaniankę skosić wraz z resztą koniczyny, starannie do kosza spakować, ażeby drobnych gałęzi nie zgubić, i na osobnem miejscu jak najstaranniej spalić. Skosić trzeba jak najbliżej ziemi, o ile możności, ażeby tylko pozostały korzenie, z których koniczyna na nowo wypuścić może.

Dalszą pomocą jest zlanie skoszonych miejsc rozcieńczonym kwasem siarkowym w stosunku 1 : 200 wody, polanie rozczynem (14 prc.) siarczanu żelaza (kamień zielony, witrjol). Prof. Nobbe radzi miejsca zarażone kanianką i najbliższe otoczenie pokryć warstwą 29 — 30 cm krótko pokrajanej słomy, polać ją naftą i zapalić. Również dobrym środkiem ma być, po skoszeniu zarażonego miejsca i zniszczeniu kanianki, przykrycie miejsca tego warstwą 20—30 cm sieczki lub trocinami, także ziemią, silnie zlaną gnojówką, gipsem lub wapnem palonem. Pod temi warstwami kanianka zostaje stłumiona, gdy tymczasem koniczyna pomału się wybije na wierzch.

Najpewniejszym środkiem, który przedewszystkiem stosować należy tam, gdzie kanianka jeszcze pojedyńczo występuje, jest skoszenie jej, okopanie miejsca zarażonego, zlanie naftą i spalenie całego miejsca jak najenergiczniej. Spalone miejsca należy przekopać i na nowo obsiać.

Przegląd krytyczny wydawnictw.

Działanie nawozów azotowych w rozmaitych warunkach. Przyczynki do metodyki doświadczeń wazonowych. Józef Mikułowski. Pomorki. Kraków 1923.

Długoletni, a wielce zasłużony kie-

rownik Stacji chemiczno-rolniczej w Dublanach, inicjator i propagator doświadczalnictwa w Małopolsce Wschodniej, wydał pod powyższym tytułem zbiór swych spostrzeżeń, poczynionych przy przeprowadzaniu doświadczeń nawozowych we wazonach w Dublanach. Autor wyniki swych doświadczeń publikował poprzednio w sprawozdaniach Stacji chemiczno-rolniczej, tu zaś podaje pewną syntezę zaobserwowanych przy tem zjawisk. Omawia zatem wpływy poszczególnych czynników biologicznych i zabiegów technicznych tak na zwiększenie plonu masy roślinnej we wazonach, jak i na działanie poszczególnych nawozów azotowych, zatrzymując się dłużej nad przedstawieniem wpływu materyj organicznych na działanie tychże nawozów.

Praca ta, będąca owocem żmudnych zabiegów i poważnych roztrząsań, jest istotnie cennym dodatkiem do metodyki doświadczeń wazonowych, przedstawia bowiem cały szereg kwestyj, dotychczas niezupełnie poznanych w świetle właściwem, zabezpieczając tem samem od błędów w doświadczeniu.

B. Janowski.

Owca bucharska „karakuł". Leon Starkiewicz. Słowo wstępne St. Grabińskiego. Warszawa 1923.

Autor broszury, były inspektor okręgowy hodowli zwierząt Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie, jest bodaj jedynym znawcą tego działu hodowli na ziemiach polskich. W broszurce powyższej podaje autor dokładny opis tej owcy, warunki w jakich żyje, i jest hodowana i użytkowana w swej ojczyźnie, oraz wyniki prób, jakie otrzymał przy hodowaniu jej w Małopolsce Wschodniej.

Na podstawie powyższego dochodzi do przekonania, że chów tych owiec zasługiwałby z wielu względów na polecenie w naszych gospodarstwach, byleby tylko uniknąć przy tem błędów zasadniczych, które poprzednio tu i ówdzie popełniano, a które niesłusznie zniechęciły hodowców od większego rozpowszechnienia tego gatunku owiec. Każdemu, kto życzyłby sobie zaznajomić się z karakułami, dziełko to polecamy do przestudjowania.

Pomoc przy porodach u krów, z nauką o rozmnażaniu zwierząt gospodarskich. Wydanie czwarte, przejrzane, z przedmową prof. dra St. Fibicha. 35 rycin w tekście. Lwów 1923.

Za zasługę należy poczytać Zakładowi Narodowemu Imienia Ossolińskich, że wobec wyczerpania zupełnego tego dziełka podjęło się jego wydania czwartego. Rzecz ta była już wielokrotnie omawiana, tak, że nie widzimy potrzeby powtarzania jej zalet.

Odnośnie do owego nowego wydania pozwalamy sobie tylko zauważyć, że należało uzupełnić go spisem rozdziałów, oraz pomieszczonych ilustracyj, wreszcie indeksem nazw i terminów, coby korzystanie z tej książki, mającej zresztą wszelkie cechy podręcznika, znacznie ułatwiało.

Dr M. Świerkowski.



„Wisła" krowa pełnej krwi fryzyjskiej z obory zarodowej hr. Potockich, w Krzeszowicach, pozostającej pod zarządem Stefana Reicharda, dawała mleka do 6.673 litrów rocznie o średniej zawartości tłuszczu 2·95%.

Hodowla pszczół. Leonard Weber. Hodowla pszczół według najnowszych zasad pszczelnictwa z szczególnem uwzględnieniem gospodarki w ulach amerykańskich czyli nadstawkowych. Nakład drugi. Lwów 1923. Stron 344 w 8-ce.

Że pszczelarze nasi pragną pouczenia dokładnego i znajomości racjonalnego pszczelarstwa, dowodzi drugi nakład dzieła p. L. Webera, redaktora naszego *Bartnika Postępowego,* w krótkim stosunkowo czasie. Jest to zarazem dowodem, że pszczelnictwo nasze podnosi się i wchodzi na tory najnowszego rozwoju.

Książka p. Webera składa się z 5 części, w których autor mówi bardzo dokładnie: o anatomji pszczoły, o ulach i przyborach pszczelniczych, o robotach w pasiece w ciągu roku, o hodowli matek pszczelich i o produktach i zapiskach pszczelniczych. Każda z tych części podzielona jest na kilka rozdziałów, w których autor bardzo dokładnie i zrozumiale omawia dany przedmiot, tak, że uważny czytelnik wielką odniesie korzyść po przeczytaniu powyższego dzieła.

Drugie to wydanie nie różni się wiele od pierwszego; autor uzupełnił niektóre rzeczy i pomnożył liczbę rycin; do nowych należą fig. 5, przedstawiająca oczy pszczoły, fig. 6 język, fig. 8 pyłek kwiatowy, fig. 12 pszczoła podczas lotu, fig. 22 rozkład tchawek, fig. 23 przetchlinki i t. d., co się znacznie przyczynia do zrozumienia anatomji pszczoły.

Książka jest wogóle pisana z wielką znajomością przedmiotu, z dokładną szczegółowością nawet w rzeczach drobniejszych i przedstawia podaną treść jasno i zrozumiale. Mogę ją dlatego polecić szczerze każdemu pszczelarzowi, szukającemu wiedzy pszczelarskiej, bo znajdzie w niej i odpowiednie pouczenie i wewnętrzne zadowolenie.

Dr J. Leciejewski.

Z działalności władz i inst. roln.

Ograniczenia wywozu drewna. Nr 116 *Monitora Polskiego* z 25 maja b. r. zawiera zarządzenie p. Ministra Przemysłu i Handlu w porozumieniu z p. Ministrem Skarbu, mocą którego z dniem z 1 czerwca b. r. zabroniono wywozu za granicę drewna, objętego poz. 58 p. 1 a, b, c taryfy celnej (należą tu faszyny, trzaski, szczapy, chrust, bierwiona - okrąglaki, żerdzie, kłody i kloce).

Rozporządzeniem z 26 maja b. r. Dz. p. p. Nr 54, ustanowiono opłaty wywozowe na pewne gatunki drzewa nieobrobionego we wysokości 40 prc. zysku wywozowego, mianowicie na drzewo iglaste (jodła, modrzew, świerk, sosna) i osikę pod postaciami wyliczonemi wyżej w nawiasie.

Opłaty te obowiązują od 26 maja b. r.

W najbliższym czasie mają być wydane przepisy wykonawcze. *R.*

Zasady podatku majątkowego. Projekt Rządowy, przedstawiony Sejmowi, traktuje ten podatek jako środek na pokrycie nadzwyczajnych wydatków wojskowych i na odbudowę w latach 1923—1925, wychodząc ze założenia, że w tym okresie dojdzie budżet do stanu równowagi.

Opodatkowaniu podlegają wszyscy, których majątek ruchomy i nieruchomy przekracza 2000 złotych polskich, względnie, o ile składa się tylko z mebli i innych ruchomości, 5000 złp.

Przedmiotem opodatkowania jest cały majątek czysty, t. j. po potrąceniu ciężarów i długów, według stanu z 1 lipca b. r.

Stopa podatkowa waha się w granicach od 2—10 prc. przy wartości majątku ponad 10 mil. złp.

Spłata podatku nastąpić ma w 5 ratach półrocznych od grudnia 1923 począwszy, z terminami płatności w czerwcu i grudniu każdego roku.

Wymiar podatku należy do komisji szacunkowych przy władzach podatkowych I instancji; projekt przewiduje utworzenie podkomisji. Władzą wymiarową dla osób prawnych są Izby skarbowe.

Ze względu na przewidywany powolny tok postępowania szacunkowego, opłaty pierwszych rat podatku będą miały charakter zaliczki.

Rząd oblicza wpływ ogólny z tego podatku na sumę 750 miljonów złotych.

K.

Pomorska Izba Rolnicza donosi nam, że w środę dnia 27 czerwca b. r. o godz. 11-tej przedpołudniem odbędzie się w Brodnicy łącznie z tamtejszą wystawą przemysłową i pokazem koni, na placu wystawowym, licytacja koni (ogierów, klaczy, ewentualnie wałachów).

Z Centralnego Związku Kółek Rolniczych. Na Zebraniu Zarządu Głównego Centr. Związku K. R., które odbyło się w dniu 7 b. m., ukonstytuowano Prezydjum Związku w składzie dotychczasowym, t. j. prez.: T. Wilkoński, wiceprezesi: pp. B. Stolarski i J. Kowalczuk, sekretarze: pp. Z. Czałbowki i A. Langer.

Rejestracja materjału hodowlanego koni w powiecie stanisławowskim odbyła się w dniach 28, 29 i 30 maja b. r. W komisji rejestracyjnej wzięli udział pp.: prezes Okręgowego Twa Gospodarskiego Władysław hr. Dzieduszycki, naczelnik wydziału rolniczego województwa stanisławowskiego p. Tadeusz Buszyński, delegat T. G. p. Marjan Buszyński, delegat M. T. R. p. Marjan Gostylla i inspektor hodowli koni T. G.

Klacze spędzono do Jezupola, Stanisławowa i Halicza w liczbie ogólnej nie przekraczającej 300 sztuk. Zarejestrowano jako względnie hodowlane 130 sztuk. Materjał koński w powiecie stanisławowskim może ze wszystkich dotychczas przedstawionych ucierpiał najbardziej wskutek przejść wojennych, to też przedstawia się dość licho. Jedynie stajnia hr. Wł. Dzieduszyckiego w Jezupolu, stoi na wysokości swego zadania. Z pośród 30 zarejestrowanych tamże klaczy, 10 jest bardzo dobrych, od których można dochować się jak najlepszego potomstwa. Jakkolwiek stado Jezupolskie znane było przed wojną jako pepiniera czystej krwi arabskiej, przerzucono się tam dzisiaj na pół krew angielską, mianowicie stanowi ogier pełnej krwi angielskiej „Fribourg“, ur. w 1910 r. we Francji po Son o' Mine od Fair Sherpherdess po Carbine od Lucy Asthon. Jest to karo-gniady bardzo prawidłowo zbudowany ogier o grubej kości, który już we Francji dał się poznać jako dobry reproduktor. Obszerne łąki na znakomitej przepuszczalnej wapiennej glebie, obfitość paszy pozwolą wkrótce stado jezupolskie jakkolwiek o zmienionym kierunku, postawić na wysokości stada przedwojennego.

S. I. M.

W sprawie kredytu na pomoc dla osadników. Ustawa z dnia 19 kwietnia 1923 r. określa warunki, na jakich pomoc może być udzieloną. Z ustawy tej podajemy poniżej najważniejsze szczegóły.

Ustawa przedewszystkiem upoważniła rząd do udzielenia państwowej pomocy kredytowej na zagospodarowanie i pobudowanie się osadnikom cywilnym i wojskowym, osobiście gospodarującym na swych osadach, nabytych lub nadanych w czasie od powstania Państwa Polskiego do końca r. 1922, z uwzględnieniem również tych osadników, którzy będą osadzeni w r. 1923 na gruntach już zajętych pod osadnictwo do dnia 31 grudnia 1922 r.

Dla uzyskania funduszów, potrzebnych na udzielenie powyższej pomocy kredytowej, będą wyemitowane listy zastawne Państwowego Banku Rolnego, opiewające na złote polskie.

Do czasu urzeczywistnienia wspomnianej emisji, Minister Skarbu może udzielić tytułem zaliczki na zaspokojenie najniezbędniejszych potrzeb kredytowych osadnikom w dziedzinie zagospodarowania i pobudowania się, kwoty 50 miljardów marek polskich z funduszów budżetowych Rzeczypospolitej Polskiej. Kwota ta, przerachowana na złote polskie w wartości określonej powołaną ustawą, w chwili jej wypłacenia zostanie zwrócona Skarbowi Państwa ze środków pieniężnych uzyskanych z emisji listów zastawnych Banku Rolnego.

Kredyt powyższy przeznacza się:

a) na zagospodarowanie gruntów, kupno inwentarza żywego i martwego, oraz nasion;

b) na pomoc w dziedzinie zaspokojenia potrzeb szkolnych i religijnych osadników;

c) na pobudowanie budynków gospodarczych i mieszkalnych;

d) na zasilanie spółdzielni rolniczych osadników kredytem na cele związane z gospodarstwem rolnem.

Pożyczki udzielane z funduszu 50 miljardowego będą krótkoterminowe, zabezpieczone skryptem dłużnym i po upływie najwyżej jednego roku od chwili udzielenia pożyczki winny być bądź spłacone w gotówce, bądź skonwertowane na pożyczki na dłuższy termin, wydane na podstawie listów zastawnych Państwowego Banku Rolnego.

Stopa oprocentowania pożyczek, wydanych na podstawie listów zastawnych, Zostanie ustalona przez Ministra Skarbu na wniosek Prezesa Głównego Urzędu ziemskiego w zależności od wysokości oprocentowania listów zastawnych Państwowego Banku Rolnego, stopa zaś oprocentowania pożyczek z funduszu 50 miljardowego wynosić będzie 4 od sta w stosunku rocznym.

Pożyczki będą udzielane w walucie markowej, odnośny zaś skrypt będzie opiewał na złote polskie; w ten sam sposób pobierane będą procenty.

Podania, skrypty dłużne, zaświadczenia, pokwitowania z odbioru i ze zwrotu sum pożyczkowych, oraz inne akty i dokumenty, związane z udzieleniem osadnikom cywilnym i wojskowym Państwowej pomocy kredytowej, tudzież podania o ulgi przy spłaceniu tych pożyczek wolne są od wszelkich opłat skarbowych i komunalnych.



Czwórka szpaków arabów Witolda hr. Łosia z Piotrowic, odznaczona 1 nagrodą na wystawie pojazdów w Lublinie. (Do art. „Wystawa pojazdów w Lublinie“.)

Polskie Towarzystwo Zootechniczne. Z chwilą gdyśmy uzyskali byt niezależny i wszystkie trzy zabory stanowią znowu jedną całość, okazało się koniecznością zespolenie w jedną organizację ludzi, pracujących na niwie hodowli zwierząt i nauk pokrewnych. Kierowani tą myślą uczestnicy Zjazdu naukowego w Bydgoszczy, postanowili zawiązać Polskie Towarzystwo

Zootechniczne z siedzibą w Warszawie, któreby skupiało, jak nazwa wskazuje, zootechników całej Polski. To się stało na walnem posiedzeniu dnia 2 grudnia 1922 roku, na którem przedyskutowano statut, dziś już zalegalizowany i wybrano władze wykonawcze.

Zarząd Towarzystwa składa się z prezesa (prof. dr K. Malsburg), dwuch zastępców (prof. dr J. Rostafiński i F. Wierzbicki), skarbnika (S. Brzósko), sekretarza (M. Trybulski), oraz członków zarządu (prof. dr Z. Moczarski, prof. R. Prawocheński, prof. dr F. Staff, prof. K. Różycki, dr M. Dalkiewicz, L. Starnawski, S. Schuh), oraz zastępców (pp. dr St. Kopeć, Z. Ihnatowicz, dr Z. Zabielski). Do komisji rewizyjnej wybrano: pp. H. Wysokińskiego, prof. dr Pańkowskiego oraz Kwasiborskiego. Według brzmienia § 6 statutu, członkiem zwyczajnym P. T. Z. może być każdy obywatel Polski, pracujący metodycznie na polu hodowli zwierząt. Członkiem wspierającym może być stowarzyszenie hodowlane lub rolnicze, organizacja samorządowa, a także osoba pojedyńcza, interesująca się hodowlą zwierząt domowych, a nie odpowiadająca warunkom zostania członkiem zwyczajnym i t. d. To też należy mniemać, że każdy, kto się poczuwa do łączności z hodowlą zwierząt, zgłosi swoje przystąpienie, adresując do Towarzystwa (Warszawa, ul. Senatorska nr 15, w gmachu Ministerstwa Rolnictwa i D. P.), liczba bowiem około 60 członków (w chwili obecnej), która skupia poważny zastęp pracowników umysłowych Polski na polu zootechniki, powinna się powiększyć o tych, których brak jeszcze się odczuwa. Z prac, jakie P. T. Z. obecnie podjęło, jest wielkie wydawnictwo w języku polskim i francuskim, bogato ilustrowane i zaopatrzone w grafiki i tabele, przygotowane na zjazd międzynarodowy hodowców bydła w Hadze (od 29 sierpnia do 4 września 1923). Praca ta, poza stroną ilustracyjną, obejmuje 3 działy: opis ras zwierząt domowych w Polsce, statystykę, wreszcie stan zdrowotności zwierząt. Daje to całokształt obrazu tego co mamy i tego, jak się pracuje na polu hodowli w Rzeczypospolitej Polskiej, o czem mówić będą w Hadze delegowani tam referenci w swych odczytach. Wydawnictwo to wyjdzie nakładem Ministerstwa Rolnictwa i D. P., które tem samem dając tak wielką pomoc P. T. Z. stwierdza, że należy jego usiłowania popierać i uważa to wydawnictwo jako poważną propagandę hodowli polskiej poza granicami naszego kraju.

W najbliższym czasie zawiadomi P. T. Z. o swych dalszych pracach, posiedzeniach i t. p., ażeby ogół społeczeństwa polskiego był poinformowany stale o działalności stowarzyszenia, którego praca powinna dojść do wiadomości kół jak najszerszych.

Uzupełniając powyższe, nadmieniamy, że na Walnem Zebraniu, jakie się odbyło dnia 17 u. m. w Warszawie, uchwalono:

1) Wydelegować na zjazd prof. Malsburga, prof. Prawocheńskiego oraz prof. Rostafińskiego.

2) Przyśpieszyć opracowanie broszury — albumu i poszczególnych tematów i zaopatrzyć wydawnictwo w zdjęcia fotograficzne, grafiki i t. d.

3) Powołać prof. Adametza na członka honorowego P. T. Z. za zasługi położone przez tegoż w dziedzinie hodowli polskiej.

4) Wszelkie referaty i prace P. T. Z. ogłaszać drukiem.

5) Wysyłać komunikaty do prasy fachowej i perjodycznej o działalności Towarzystwa, nadto porozumieć się z Izbą rolniczą w Toruniu w sprawie organu, poświęconego wyłącznie sprawom hodowli.

6) Określić w myśl statutu wkładkę, za czas ubiegły, w mierniku zbożowym i zawiadomić członków Towarzystwa o jej wysokości.

Wreszcie nadmieniamy, że 4 czerwca b. r. o godz. 5 popoł. odbyło się w Gmachu szkoły głównej posiedzenie Zarządu z następującym porządkiem dziennym:

1) ustalenie opłat członkowskich na podstawie uchwały walnego zebrania,

2) sprawa broszury na kongres,

3) wydawnictwo perjodyczne P. T. Z. przy pomocy Izby rolniczej w Toruniu.

Wieści rolnicze.

REDAKCJA „ROLNIKA“, organu urzędowego Towarzystwa Gospodarskiego Wschodniej Małopolski, składa niniejszem inicjatorom I. Wystawy Rolniczo-Przemysłowej w Poznaniu, będącej najlepszym dowodem znanej szeroko na ziemiach polskich żywotności i techniczno-ekonomicznej sprawności kierowników przedsiębiorstw rolnych w Wielkopolsce, najszczersze życzenia pomyślności i osiągnięcia jak najlepszych wyników. Życzenia te składa „Rolnik“ w imieniu Ziemian Małopolski Wschodniej tem chętniej, że dzielnice nasze, jakkolwiek oddalone, posiadają wiele punktów stycznych i łączy je szczera sympatja, która ze strony Małopolski Wschodniej ma prócz tego za podkład uczucia wdzięczności, bowiem synowie ziemi wielkopolskiej nieśli jej w różnych ciężkich okolicznościach ofiarną bratnią pomoc!

Wystawa Rolniczo-Przemysłowa w Poznaniu. Uzupełniając poprzednio podane wiadomości o wystawie, nadmieniamy, że z okazji jej odbędą się wycieczki rolnicze i przemysłowe po Wielkopolsce; celem zaś uświetnienia wystawy, zamierza Towarzystwo Wyścigowe urządzić w czasie wystawy wyścigi, poza tem w dziale atrakcji będzie miał miejsce masowy wzlot gołębi pocztowych, „Hunters Shaw“ czyli konkurs koni wierzchowych, konkurs koni powozowych, korso kwiatowe itd.

Propozycje konkursów hippicznych, organizowanych przez Koło sportowe VI Brygady Jazdy we Lwowie na torze 14 p. ułanów w dniach 5, 7, 8 i 10 lipca 1923 roku, obejmują:

1. Konkurs zwyczajny Panów.
2. Bieg myśliwski Panów za Mastrem.
3. Bieg myśliwski Podoficerów za Mastrem.
4. Konkurs zwyczajny Podoficerów (10 przeszkód).
5. Popis Podoficerów ułanów i kanonierów VI Brygady Jazdy władania białą bronią.
6. „Karuzel“, popisowa jazda maneżowa szeregowych oddziałami po 15 jeźdźców z każdego oddziału VI Brygady Jazdy o mistrzostwo pułku.
7. Woltyżerka, popisy na woltyżerskim siodle bez broni, po 6 szeregowych z każdego Oddziału VI Brygady Jazdy.
8. Konkurs parami.
9. Konkurs myśliwski Panów.
10. Bieg myśliwski Panów.
11. Bieg myśliwski Pań za Mastrem.
12. Konkurs myśliwski międzynarodowy Panów.
13. Bieg myśliwski Podoficerów za Mastrem.
14. Konkurs zwyczajny.

Bliższe szczegóły podaje Zarząd Koła Sportowego VI Brygady Jazdy we Lwowie.

Zjazd cukrowników we Lwowie dnia 5. b. m. odbył się zjazd cukrowników z całej Polski przy udziale 80 uczęstników.

Obrady odbyły się w Izbie handlowo-przemysłowej. Gości powitał imieniem miasta prezydent Neuman, imieniem Izby handlowej Bolesław Lewicki, imieniem Związku cukrowni polskich Dr Habisch. Po dokonaniu wyboru prezydjum, w skład którego weszli pp. Żagleniczny, Andrzej Lubomirski i Szczeniowski, p. Dżażdżyński wygłosił referat o kartelach i syndykatach, a inżynier Zieliński o nowych środkach odbarwiających. Następnie uczestnicy zwiedzili kopiec Unji Lubelskiej oraz cmentarz obrońców Lwowa, gdzie złożyli wieniec, a wkońcu Panoramę Racławicką. Wieczorem w restauracji na Placu Targów Wschodnich odbył się wspólny obiad. Następnego dnia uczestnicy zjazdu wyjechali do Borysławia, następnie zwiedzą Podkarpacie.

Wycieczka rolnicza słuchaczów Wyższych Kursów Ziemiańskich we Lwowie. W czasie od dnia 24 czerwca do 1 lipca odbędzie się pod kierownictwem Prof. Bronisława Janowskiego wycieczka rolnicza słuchaczów W. K. Z. w celu zwiedzenia wystawy rolniczo-przemysłowej w Poznaniu oraz gospodarstw w Bełku na Śląsku, własności p. Bronisława Albinowskiego, Głuchowa, Jarogniewic hr. Adama

Żółtowskiego i Henryka hr. Żółtowskiego, Jasienia prezesa Raszewskiego, nasiennego gospodarstwa w Bonikowie posła Chłapowskiego, Nochowa p. Kalksteina, cukrowni w Kościanie, fabryk Cegielskiego i t. d.

Zwiedzanie wystawy rolniczej odbędzie się pod przewodnictwem prof. Chrząszcza.

Wystawa pojazdów w Lublinie. Na wystawie pojazdów w Lublinie, połączonej z konkursami hippicznemi, odbytej w dniu 8 maja b. r., 1 nagrodę otrzymała czwórka szpaków arabów 4-let., wystawiona przez stadninę w Piotrowicach.

Zdjęcie fotograficzne pomieszczamy na str. 363.

Wyższa Szkoła Gospodarcza w Snopkowie pod Lwowem ogłasza wpisy na rok szkolny 1923/24. Kurs rozpoczyna się we wrześniu, obejmuje naukę gospodarstwa domowego, hodowlanego, rolniczo-ogrodniczego.

Wpisy przyjmuje Zarząd do 1-go sierpnia. Adres: Lwów-Snopków, Seminarjum Gospodarcze.

Azotniak na kredyt. Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Chorzowie, uzyskawszy w Polskiej Krajowej Kasie Pożyczkowej większy kredyt wekslowy, sprzedawać będzie azotniak na kredyt długoterminowy, a mianowicie w czerwcu na 3 miesiące, w lipcu na 2 miesiące a od 1 sierpnia na 6 tygodni. Weksle, zaopatrzone akceptem bezpośredniego odbiorcy azotniaku, żyrem organizacji rolniczej, oraz żyrem Zarządu Fabryki, będą reeskontowane w Polskiej Krajowej Kasie Pożyczkowej. Jako organizacje rolnicze, których żyro przyjmowane będzie przez P. K. K. P., uznano do tej pory Kooperację rolną, Sp. rolną w Warszawie i Centralę rolną sp. akc. w Poznaniu.

Prawdopodobnie i inne organizacje rolnicze będą mogły otrzymać podobne prawa. Organizacje rolnicze przesyłają z góry weksel, odpowiadający wartości 17 prc. azotniaku, wartości worków licząc po 10.000 mk za sztukę, plus odsetki 1 prc. miesięcznie. Cena za azotniak wynosi obecnie 9·300 mk za 1 kg.

Po wysłaniu azotniaku otrzymują organizacje dokładne rachunki. Organizacje te obowiązane są resztę ceny fakturowej ponad 17 prc. wpłacić zaraz gotówką.

Akcja Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie ma na celu ułatwienie rolnikom wczesnego nabywania nawozu azotowego i zaopatrzenie się na zasiewy jesienne. Ponieważ, jak wyżej powiedziano, spłata może nastąpić po żniwach, kwestja natychmiastowego zaopatrzenia się w azotniak jest niezmiernie aktualna.

Korzystajmy tedy z kredytowego zakupna azotniaku. *Lit.*

Z pobytu francuskiej misji rolniczej. Misja rolnicza francuska, złożona z 15 osób, z senatorem Noulens, wielkim przyjacielem Polski na czele, po drodze z Warszawy do Lwowa, zwiedziła szereg warsztatów pracy rolnej, tak w Kongresówce, jakoteż w Małopolsce.

W ubiegłą środę rano, przyjechała misja do Janowa, gdzie oglądała państwową stadninę koni, założoną ponownie dopiero przed 2 laty. Senator Noulens z naciskiem podkreślił, że rolnictwo jest w Polsce daleko lepiej zorganizowane, niż we Francji. Stadninie rokuje wielką przyszłość. Następnie misja wyjechała do Kocka, gdzie podejmował ją hr. J. Żółtowski.

We czwartek rano wyjechali goście do Sobieszyna, zwiedzili tamtejszą stację doświadczalną i szkółkę rolniczą w Brzozowie, tudzież gospodarstwo rybne w Podlodowie.

W Puławach zwiedziła misja państwowa instytut naukowy rolniczy. Przypomniano oczywiście obustronnie tradycje francuskie, z któremi są Puławy związane i podniesiono potrzebę kontynuowania stosunków polsko-francuskich również w dziedzinie naukowej. Z Dęblina przybyła misja w piątek do Przeworska. Goście zwiedzali cukrownię, gospodarstwo rolne w Przeworsku, hodowlę nasion w Dolnem i Mikulicach, tudzież gospodarstwo w Zarzeczu.

W piątek o godzinie 10 wieczorem przyjechała misja do Lwowa. Witał ją na dworcu imieniem wojewody p. Wodzicki, członkowie Towarzystwa Gospodarczego z prezesem Witołdem Czartoryskim, p. Głażewski, Dr Rozwadowski, Towarzystwo Przyjaciół Francji z pp. Dembowskim i Czernym, prezes Towarz. „Foyer Francais“ p. Didier, wiceprezes francusko-polskiej Izby handlowej p. Burroz, dyr. Barwicz i inni. Z gośćmi przyjechali pp. Czartoryski, Dzieduszycki, Jankowski, Lutosławski, red. Jarkowski, inż. Chomnicki i Kiewlicz. Po krótkiem powitaniu na dworcu odwieziono gości do hotelu Krakowskiego.

Następnie odbyło się zwiedzenie miasta. Rano byli goście w katedrze i na Wysokim Zamku, poczem nastąpiło śniadanie u ks. Czartoryskiego. W czasie śniadania ks. Czartoryski dał wyraz radości z powodu przybycia gości do Wschodniej Małopolski i Lwowa, poczem wzniósł toast na pomyślność przyjaźni Francji z Polską. Odpowiedział generał Noulens, który nawiązał do znanych sobie dobrze dziejów bohaterskiego Lwowa i zaznaczył, że przyjaźń między obu narodami będzie się po bliższem poznaniu opierać nietylko na uczuciu, lecz również na przeświadczeniu, że Polacy zdołają obronić i utrzymać to co posiadają.

Po godzinie 4-tej goście zwiedzili muzeum Lubomirskich, Uniwersytet i Targi Wschodnię, gdzie odbyli konferencję z dyr. Puchalskim. Wieczorem w kasynie narodowem odbył się na cześć gości obiad, w czasie którego przemawiali: ks. Czartoryski, sen. Noulens, im. Związku Ziemian p. Głażewski, imieniem Tow. Przyjaciół Francji prezydent Dembowski, potem p. Nicolai. Przed północą misja wyjechała do Krakowa, skąd uda się do Osieka, Trzebini, Łodzi, Kalisza, Pawłowic.

Ogólne wrażenie, jakie odniosła misja francuska z dotychczasowego pobytu w Polsce, streścić się da w ten sposób: organizacyjnie stoi rolnictwo w Polsce bardzo wysoko, podziw swój zaznaczają goście nietylko w przemówieniach oficjalnych, lecz również w prywatnych bardzo trzeźwo i poważnie toczonych rozmowach. Goście zwrócili uwagę na fakt, że wszędzie tam, gdzie głównym motorem pracy jest inicjatywa prywatna, a nie rządowa, praca liczebnie i produkcyjnie daleko wyżej stoi.

Misję przyjmowano wszędzie bardzo gościnnie i serdecznie, czemu dał wyraz sen. Noulens w powiedzeniu:

— O serdeczności waszej nie potrzebujemy mówić. Widzimy, że nas kochacie i... wrócimy.

Poradnik gospodarczy.

Pytanie 90. Proszę o wiadomość czy przeprowadzono doświadczenia polowe z wapnem azotowem Chorzowskiem pod oziminy względnie jarzyny i z jakim rezultatem, czy w szczególności wapno azotowe nie ustępowało w działaniu innym nawozom azotowym, jak saletra albo siarczan. *Z. D. S.*

Pytanie 91. Proszę o odpowiedź, z której fabryki w Polsce, można sprowadzić aparat do wyrobu suszonych płatków ziemniaczanych. Przed wojną dostarczała takie przyrządy, zdaje mi się, firma Pauksch'a. W Poznańskiem kombinowano w wielu gospodarstwach takie suszarnie ziemniaków z gorzelniami. Miałem nawet ułożone już z firmą warunki dostawy i kosztorys całego urządzenia. W latach wojny, jak wiele innych, tak i te papiery mi zaginęły. Obecnie racjonalnie możnaby szukać źródła nabycia w fabryce polskiej i o jej ewentualne wskazanie mi upraszam.

Odpowiedź na powyższe pytanie: Według zasiągniętych informacyj, aparaty do wyrobu suszonych płatków ziemniaczanych dostarcza tylko zagranica (Niemcy). Kilka takich aparatów sprowadzono do Polski przez firmę „Pilot“, Lwów, Batorego 4.

Inż. Marjan Paszkiewicz.

Pytanie 91. Czy celowe będzie w braku spichlerza, urządzenie go na strychu stajni gontem krytej, po daniu na drewniany strop polepy glinianej i podłogi z „fugowanych“ desek. Jak obliczyć wytrzymałość stropu. Proszę o polecenie praktycznych podręczników budownictwa wiejskiego w języku polskim lub niemieckim. *S.*

II Odpowiedź na pytanie 85, w sprawie narowistej klaczy. Klacz trzymać, bowiem takie narowy po pierwszem ożrebieniu przechodzą, śladu nie pozostawiają, przy łagodnem, dobrem obchodzeniu, cierpliwości, nieużywaniu bata i Broń Boże spędzaniu płodu. Zapłodnienie nie odgrywa żadnej roli, owszem przyczynia się do uspokojenia. *W. Ł.*

Odpowiedź na pytanie 87 w sprawie tępienia turkucia.

Sposoby tępienia i zwalczania turkucia *(Cyryllotalpha)* są następujące: 1) Wykopywanie gniazd z jajeczkami w czerwcu, celem uchronienia pól na przyszłość od

szkodnika. 2) Wkopywanie w ziemię naczyń (glinianych wewnątrz polewanych, puszek blaszanych) o ścianach gładkich, w ten sposób, by brzeg naczynia równał się mniej więcej z dnem korytarza. Naczynia te należy wstawiać w miejscach przebiegu korytarzy (wygrzebanych przez turkucia pod powierzchnią ziemi) i baczyć, by oba wyloty przerwanego w ten sposób korytarza znajdowały sie nad naczyniem. Kontrolując codziennie naczynia i niszcząc znajdujące się w nich turkucie, można znacznie liczbę ich zmniejszyć. 3) Wlewanie w chodniki silnie woniejących cieczy (terpentyna, ropa, odwar z kory olchowej i t. p.) lub palenie siarki. 4) Wkładanie końskiego nawozu do małych jamek wykopanych w jesieni. Owady, poszukujące ciepłego schroniska na zimę, gromadzą się w tych miejscach i z wiosną można je łatwo wyniszczyć. 5) Tam, gdzie szkodnik pojawił się masowo i na wielkich obszarach, należy ziemię na głębokość 15—20 cm wzruszyć a wydobyte na powierzchnię turkucie zbierać i niszczyć.

K.

To i owo.

O dręczeniu zwierząt. Wyobrażam sobie ogólne zdziwienie, gdy zarzut ten zespolony niejako z osobą małego wiejskiego urwisa, lub człowieka o bardzo niskim stopniu kultury, skieruję wprost do naszego społeczeństwa, a osobliwie do kobiet o sercu tkliwem, do tych samych kobiet, które, sama myśl o okrucieństwach, popełnianych przez drugich na bezbronnych zwierzętach, przejmuje zgrozą i wstrętem. A jednak, w domach to naszych i w kuchniach dzieją się rzeczy, uświęcone co prawda starym obyczajem, niemniej jednak barbarzyńskie, nieludzkie i ohydne.

Zechciejmy tylko w sprawę tę wglądnąć bliżej: oto wykwintne *menu* obiadowe ułożone, wyrok na ofiary, mające dostarczyć podniebieniu naszemu parę chwil rozkoszy, wydany, bez najmniejszej troski, jak czynność ta przez służbę wykonana zostanie i w jaki sposób możnaby zwierzętom, przeznaczonym na karmę dla ludzi, to ciężkie zaiste zadanie mniej okrutnem uczynić!

Jakże to często niewprawna ręka nożem tępym, jak może i umie podrzyna gardło cielęcia, owcy, indyka, kapłona? Gęsi, kaczce, nie podcina się rozmyślnie głównej arterji, aby wolno ściekającą krew w większej ilości zebrać?

Za kurczętami, dla gości, zjawiających się np. niespodziewanie na kolację, ugania do utraty tchu dziewka, obrzucając je kamieniami i drągami; gołębiom, ukręca się szyjki wolno, *con amore*, ryby bywają rozpłatywane i oskrobywane z łuski żywe, raki po wyrwaniu im jelit rzuca się do zimnej wody i poddaje, dla większej soczystości, wolnemu gotowaniu i t. d. i t. d. Nie mówiąc już o tem, że skazańców przytrzymuje się długiemi godzinami gdzieś w kącie, w zaduchu, bez jadła i wody.

W Bazylei i innych miastach Szwajcarji, z ramienia Towarzystwa ochrony zwierząt, skonstruowano rodzaj gilotyny, zapomocą której na targach z błyskawiczną szybkością sprzedany drób zostaje zabity i dopiero oddany w ręce kupującego, czyżby więcej miast nie mogło pójść za tym przykładem?

Jakąż usługę oddałoby takie narzędzie naszym restauracjom, hotelom, pensjonatom i ile niepotrzebnych mąk zaoszczędziłoby zwierzętom?

Gdyby u nas założono tow. ochrony zwierzt, uprawniające członków do czynnego wystąpienia w razie niepotrzebnego dręczenia zwierząt, towarzystwo takie, nie mogłoby się zaiste na brak okazji uskarzać...

Zwróconoby może wtedy uwagę na skatowane buhaje, prowadzone na targ z zawiązanemi oczami, mimo, że przez umieszczenie kółka w nosie, najdziksze zwierzę daje sobą powolnie powodować, na cielęta zalewane zapomocą lejka litrami wody dla pełniejszego wyglądania, na kury, koguty, obnoszone długiemi godzinami na ramieniu głową na dół, gęsi, oskubane nieledwie do „ostatniego piórka“, pokrwawione, słabe, a pędzone po kamienistej drodze milami i wiele innych rzeczy, ilustrujących naszą obojętność na bezmyślne i niepotrzebne dręczenie zwierząt.

Powiedzmy sobie otwarcie, że nie mamy prawa zżymać, się na dzikie zwierzęta, pożerające żywcem swe ofiary, boć czyni to, dla natychmiastowego zaspokojenia głodu, narażając przytem często i życie własne, podczas kiedy człowiek, wytuczywszy sobie wpierw swą ofiarę, (co żaden dziki zwierz nie czyni!) wysiliwszy umysł na wynalezienie najsmaczniejszej doń przyprawy o nic więcej się nie kłopocze... *M. N.*

Z rynków roln. kraj. i zagran.

Handel zagraniczny polski w marcu 1923. Przywóz wynosił 300.439 tonn wartości 812·2 miljardów mk. Wywóz wynosił 2,151.204 tonn, wartości 1.183·5 miljardów marek.

Bilans nasz zamyka się zatem nadwyżką czynną 371·3 miljaldów mk; w porównaniu z miesiącami poprzednimi, zaznacza się stały wzrost tej nadwyżki. *K.*

Ceny drewna, uzyskane w czasie od 15 V. do 22 V. 1923 r. franco wagon stacja załadowcza, w okręgu lasów państwowych wileńskim, białowieskim i łuckim, podane przez departament leśnictwa minist. R. D. P. (według „Rynku Drzewnego“ w Poznaniu),

Sosna eksport. krągła 20—25 cm średnicy	za 1 m³	15—17 szyl.
Sosna eksport. krągła 25—30 cm średnicy	„ 1 „	18—19 „
Sosna eksport. krągła powyżej 30 cm śred.	„ 1 „	20—21 „
		tysięcy mk
Świerk o 10% taniej		
Drewno kopalniane	za 1 m³	85— 95
„ papiernicze	za 1 mp	85— 95
Słupy telegraficzne 8—11 metrów długości	za 1 m³	110—120
Słupy telegraficzne ponad 11 m długości	„ 1 „	125—140
Kloce olchowe	„ 1 „	175—185
„ brzozowe	„ 1 „	140—150
Klocki osikowe zapałkowe	„ 1 „	250—260
Slipry sosnowe	za 1 sztukę	45— 49
Podkłady kolej. sosnowe	„ 1 „	45— 49
Deski sosnowe stolarskie odziomkowe	„ 1 „	360—370
Deski sosnowe budowlane obrzynane	„ 1 „	240—260
Drewno opałowe sosnowe	za 1 mp.	45— 50
„ „ brzozowe	za 1 „	55— 60

Notowania giełd zbożowych.

Ceny rozumieć należy w tysiącach marek polskich.

LWÓW (ceny za 100 kg, bez podatku spożywczego, loco stacja załadowcza).

18 czerwca: pszenica 282—292, żyto 170, owies 185, hreczka 155.

12 czerwca: Pszenica —·—, do —·— żyto —·—, jęczmień brow. —·— do —·—, jęczmień zwykły —·— do —·—, owies —·—, do —·—, kukurudza —·— do —·—, groch —·— do —·— fasola —·— do —·—.

KRAKÓW, (ceny za 100 kg, bez akcyzy, loco Kraków).

Ceduły nie nadesłano.

WARSZAWA (ceny za 100 kg, * loco stacja załadowcza, ** loco Warszawa).

15 czerwca: pszenica kong. *265, żyto kongr. *155—165, owies kongr. *160, pozn. *160, jęczmień *145, jęczmień pozn. *128, kongres. brow. *119.

Obrót ogólny 380 tonn.

POZNAŃ (ceny za 100 kg, loco Poznań wagonowo).

16 czerwca: żyto 134—144, pszenica 220—240, jęczmień browarny 107—112, owies 141—146, otręby żytnie 70, pszenne 70.

Rynek mocno ożywiony przy małej podaży. Usposobienie mocne.

Komunikat centralnej targowicy na bydło we Lwowie.

Od 9 czerwca do 16 czerwca 1923 r. wynosił spęd: wołów 33 sztuk, buhai 33 sztuk, krów 321 sztuk, jałownika 159 sztuk, razem 546 sztuk; cieląt 900 sztuk, baranów — sztuk, świń mięsnych 1061 sztuk.

Płacono za 1 kg żywej wagi: woły 8000 do 12000 Mk, buhaje 8000—10000, 6500—7600, 4500—6000 Mk, krowy 8000—10000, 6500 do 7600, 4500—6000 Mk, jałownik 8000—10000, 6500—7600, 4500—6000 Mk, cielęta 5000 do 6500 Mk, barany — Mk, świnie mięsne 9500—12000 Mk.

Siano 1 q: 68000—75000, słoma 28000 do 38000 Mk.

CENY ORJENTACYJNE

z dnia 11 czerwca 1923

firmy M. KIERSKI we Lwowie, pasaż Mikolascha.

		Złp.
Żelazo bednarskie kg		0·44
„ obręczowe „		0·34
„ okrągłe i czworokątne kg.		0·34
„ na podkowy kg		0·34
Podkowy kg		0·50
Hufnale 1000 szt. „Satzer“		4·00
Osie do wozów kg	0·90—	1·30
Buksy do „ „	0·40—	0·42
Szpadle ogrodowe 1 szt.	0·70—	1·20
Szufle do węgli z trzonkiem szt.	1·00—	1·60
Widły do ziemniaków szt.		3·50
„ „ buraków „		1·40
„ „ siana względnie nawozu 2—4 zęb. szt.	0·70—	0·90
Wagi dziesiętne szt.		25·00
Ciężarki do wag ½ do 10 kg szt.	0·90—	7·15
Wiadra pocynkowane szt.	1·70—	1·90
Gwoździe 2½“ do 3“	0·62—	0·65
Sierpy szt.	0·40—	0·80
Kosy szt.	1·80—	2·20
Łańcuchy dla bydła lub koni kg	1·00—	1·40
„ metrowe kg	0·80—	1·20
Szczotki do koni lub bydła szt.	0·70—	1·20
Papa na dachy w rolkach 10 metrowych, rolka		7·50
Gwoździe do papy kg	0·90—	1·20
„ „ trzciny kg		1·05
Smoła w beczkach kg.	0·24—	0·30
Wirówki „Djabolo“, szt.	75·00—	120·00
Ule słowiańskie szt.	12·00—	16·00
Podkurzacze z mieszkiem szt.	1·80—	3·20
Węża sztuczna kg		6·00
Konwie hermetyczne na mleko 3—40 litr.	4·50—	20·00
Mierniki do mleka 10—30 l.	7·90—	15·40

Te same towary na prowincji (filje Tarnopol i Zbaraż) kalkulują się 5—10% drożej.

86 lat istniejący Magazyn pościeli bielizny
I. Drexler & Synowie Poleca
Lwów, plac Kapitulny l. 2.
Kołdry Materace Koce Sienniki
Bielizna Skarpetki Pończochy Reformy
Płótna Szyfony Zefiry Perkale
Barchany
Specjalność: WYPRAWY ŚLUBNE
378

Wydawca: Księgarnia Polska B. Połonieckiego we Lwowie. Redaktor naczelny i odpowiedzialny; prof. Bronisław Janowski.
Z drukarni Zakładu Narodowego im. Ossolińskich pod zarządem A. Wierzbickiego.

UBRANIA
OBUWIE
DLA SŁUŻBY

poleca z własnych warsztatów
JEDYNY KATOLICKI SKŁAD
LWOWSKA HURTOWNIA KONSUMENTÓW
Lwów, Romanowicza 11.
OBUWIE od 105.000 mk.
UBRANIA od 155.000 mk.
PŁÓTNA, ZEJGI, PERKALE, WEŁNY.
1031-42

CHLEWNIA RODOWODOWA
WIELKICH BIAŁYCH ŚWIŃ ANGIELSKICH
JANA KRZYSZTOFOWICZA
założona w roku 1900 — zarejestrowana w roku 1908 importem przez Komitet Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie.
CENTRALA: Artassów p. st. kol. Kulików
FILJA: Rusiłów p. i st. kol. Krasne, Wsch. Małop.
dostarcza: KNURKI i LOSZKI szczepione przeciw różycy w wieku od 6 miesięcy
Obecny reproduktor I: „HISTON SNOVMAN" Vol. 39 — N. 1802 ur. 3/7 1921 import z Anglji chowu Chivers & Sons Ltd w Histon Cambridge, zdobywca wysokiej nagrody na wystawie w Peterborough 1922. 912

ETERNIT najlepsza dachówka azbesto-cementowa.
CEMENT, portlandzki, gips, wapno, papę dachową, cegły ogniotrwałe i murarskie, jako też wszelkich materjałów dostarczają natychmiast po cenach fabrycznych
1024-37
Bracia KIRSCHBAUM
Lwów, ulica Unji Lubelskiej nr 11.

SKŁAD MASZYN
i narzędzi rolniczych
oraz maszyny do szycia
K. Haberstaub i A. Einhorn
Lwów, ulica Gródecka, nr 24.
1025-37

GAZĘ MŁYNARSKĄ
oryginalną szwajcarską po cenach BEZKONKURENCYJNYCH poleca
M. WEINREB ul. 3-go Maja 11 a.
wyłączna sprzedaż Szwajc. Fabryki Gazy Jedw. w Zurychu dla marki Dietrich Schindler.
1184-II

Kosy i sierpy. Wyłączna sprzedaż nieprześcignionej jakości kos marki „Szczęść Boże" i sierpów prawdziwie charkowskich, z światowej sławy fabryk styryjskich Krenhof i Steyer po cenach niżej fabrycznych u firmy Józef Kornblüh, Lwów, ul. Sykstuska 14.
1150-25

NIEBYWAŁA OKAZJA! za 60 proc. fabrycznej ceny, sprzedaje pługi całożelazne jednoskibowe Cegielskiego, znak P. D. 1. — Łomnicki, Lwów, Częstochowska 36.
1187-26

Zarząd dóbr Bachórz, p. loco, poszukuje od 1. lipca r. b. rutynowanego gorzelnika-destylatora; wymagane prowadzenie książkowości gospodarczej. Warunki wedle umowy. Odpisy świadectw wymagane. — Nieuwzględnione pozostaną bez odpowiedzi.
1189-27

MECHANICZNA TKALNIA
„LEN"
Spółka z ograniczoną poręką
LWÓW, ZAMARSTYNOWSKA 29.
Biura: Wybranowskiego 2.
Stacja kol. Lwów-Podzamcze.
Sortownie i magazyny: ul. Tkacka 17—29.
Telefon nr. 679. — Adres dla depesz: „Tkalnia Lwów".
1139
ODDZIAŁ FABRYCZNY: w LUBLINIE, ul. Browarna 2. — Składnice: Borszczów, Łuck na Wołyniu, Kołomyja, Milatyn Nowy.
Eksport Lnu, Konopi i Pakuł.
Wyrabia: płótna lniane, konopne i bawełniane, ręczniki, obrusy, cajgi i t. p. oraz zamienia takowe za surowce lniane i konopne.
Kupujemy len, konopie i przędzę i płacimy najwyższe ceny.

Rządca dóbr, rolnik i leśnik, pierwszorzędna siła, z wyższem wykształceniem, żonaty, w średnim wieku, zdrów, silny i energiczny, z wieloletnią praktyką w agronomji, tudzież kulturze leśnej wszelkich systemów, przyjmie samoistną posadę. Za pośrednictwo wynagrodzi. Adres p. t. Rządca B. P. skrytka pocztowa Medenice. Małopolska. 1180-29

Zarząd dóbr Chocin, powiat Kałusz, stacja kolei Chocin, sprzedaje od 22—30 czerwca 1923 inwentarz żywy i martwy, powozy, sanie i t. p. 1181-26

Rok założenia 1910. Telefon 179.
Żelazo, Blacha, Rury, Stal, Motory ropne i benzynowe, Urządzenia młyńskie, Obrabiarki do drzewa i metali, Maszyny rolnicze, Turbiny, Transmisje, Pasy poleca:
„PILOT" Spółka z ograniczoną poręką
LWÓW, UL. BATOREGO L. 4
KATOWICE, UL. WOJEWÓDZKA L. 50.
UWAGA: W sprawie żelaza, stali, węgla, koksu należy zwracać się do KATOWIC.
1130-52

Ważne dla odbudowujących folwarki.
Najprędszym i najpewniejszym środkiem uzyskania potrzebnego kapitału dla odbudowy i uintenzywnienia wojną zniszczonych gospodarstw jest
sprzedaż części gruntów
bądź zbędnych, (np. t. zw. pustek), bądź niekorzystnie położonych w stosunku do całości obszaru. Posiada to obecnie tem większe znaczenie, że skutkiem ustawowo projektowanego corocznego kontyngentu 400.000 mg. do parcelacji, cena ziemi prawdopodobnie niebawem spadnie. Kto zatem sprzeda dziś, sprzeda korzystniej, odwlekając do jutra stracić może wiele. Transakcje sprzedaży majątków w całości, jak i w drobnych częściach przeprowadza szybko i tanio:
„ROLA" Spółka z ogr. odp., upoważniona przez Główny Urząd Ziemski
LWÓW, ULICA KOPERNIKA L. 20, II p. 1173-27

WALCE ORAZ KOMPLETNE URZĄDZENIA MŁYŃSKIE jako też org. szwajcarską gazę, wszelkie przybory młyńskie dostarcza **natychmiast ze składu**

BIURO TECHNICZNE DLA BUDOWY MŁYNÓW

RIESEL, SCHIEBER i FRIEDLÄNDER

1107-26 LWÓW, ul. Brajerowska 11 a, II p.

Skład materjałów elektrotechnicznych

ALBERT i MAURYCY AGID

Lwów, ul. Zygmuntowska nr 15,

dostarcza po cenach konkurencyjnych **żarówki, motory, dynamomaszyny,** lampy, przewody, oraz wszelkie materjały w zakres elektrotechniki wchodzące.

1103-XXV

ZAWIADOMIENIE.

Podajemy niniejszem do wiadomości, że Szwajcarska Fabryka Gazy Jedwabnej Tow. Akc. w Zurychu otworzyła fabryczny skład u Firmy „IHIG“ Międzynarodowe Handlowe i Przemysłowe Towarzystwo, Ska z ogr. odpow. we LWOWIE, ul. Podleskiego 8/II, która dostarcza natychmiast każdą sortę i ilość oryginalnej jedwabnej gazy młynarskiej marki

„REIFF-FRANCK“

po cenach konkurencyjnych.

1120-25

PRACOWNIA TAPICERSKA

oraz

SKŁAD MEBLI

B. MATOUS i F. ZDEBSKI

Lwów, Leona Sapiehy 45 (sklep narożny)

wykonuje wszelkie roboty w zakres tapicerstwa wchodzące szybko, tanio i solidnie oraz posiada na składzie rozmaite meble

1007-II-35

Węgla i koksu

GÓRNOŚLĄSKIEGO

dostarcza wagonowo wprost z kopalń, oraz codziennie w drodze reekspedycji ze Lwowa

BIURO WĘGLOWE 1112

WOLF KAHAN, LWÓW

Klonowicza 4, Jagiellońska 24.

WĘGIEL KOKS

dla gorzelń, młocarń, młynów - ssąco-gazowych etc. -

dostarcza firma:

GUSTAW FRIEDMANN

WE LWOWIE,

ul. Leona Sapiehy 49 — Telefon 748.

940-II

LEN, KONOPIE

kupuje po najwyższych cenach, albo drogą zamiany za **płótna, cajgi i sukna,** dostarcza **pasy** do kieratów i młynów, jak również różne wyroby powroźnicze.

Włośc. mech. tkalnia **„Płótno“** Ska z ogr. por.

1000-36.

MASZYNY do wyrobu cementowych dachówek w rolkach i szynach z prasowanemi formami — wyrabia

1082-30

Michał STEFANOWSKI

we Lwowie, ulica Warsztatowa I. 10 między ulicą Rycerską a Kordeckiego.

Zakład MECHANICZNO-ŚLUSARSKI

FRYDERYK BOUREK

LWÓW, ul. Jakóba Hermana 14.

wykonuje dla rolnictwa, gospodarstwa, tartaków, młynów, gorzelń i przedsiębiorsw wszelkie roboty ślusarskie.

Specjalny wyrób przyrządów mydlarskich i maszyn na świece. 906

ŻĄDAJCIE pocztówką nasz najnowszy cennik wszelkiego rodzaju manufaktury, Ekspedycji przesyłek pocztowych

„NADZIEJA“ W ŁODZI, ul. Kilińskiego 40,

który natychmiast będzie wysłany zupełnie bezpłatnie i przyniesie Sz. P. dużo korzyści. 1040-28

LEN, KONOPIE, PRZĘDZĘ i KŁAKI

kupuje w każdej ilości i płaci najwyższe ceny, oraz przyjmuje do zamiany i wyrobu na płótno w swej tkalni włościańskiej WŁÓKNO w KOMARNIE

1138-42 FIRMA

WŁÓKNO

LWÓW, Zamarstynowska 36.

Odlewy żelazne i metalowe transmisje, narzędzia, konstrukcje, cyrkularki i walce młyńskie wyrabia fabryka

Inż. B. SŁOWIK

Lwów, ul. Żółkiewska 94

Kupuje stare żelazo.

916

TAPETY KRAJOWE ZAGRANICZNE

MEBLE NOWE I ANTYCZNE

garnitury klubowe w skórze, gobeliny z własnej pracowni tapicerskiej polecają

T. KYSIAK I SYNOWIE

Lwów, Kościuszki 20.

1124

DO PODROZY: KUFRY, WALIZKI,

torby, nesesery, oraz wielki wybór damskich torebek 1088-40

poleca specjalny magazyn wyrobów skórzanych i przyborów do podróży - - - - - **„NERPA“**

Lwów, Legjonów 17 (Gmach Banku Ziem.)

RYFLARNIA WAŁKÓW MŁYŃSKICH Ryflowanie wałków najnowszego systemu wykonuje dla wysokiego i niskiego przemiału według specjalnie opracowanych szablonów. ZGŁOSZENIA

1142—XLI PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY MŁYNÓW i TARTAKÓW

WARZECHA i Ska, Ska z ogr. por. — LWÓW, LEONA SAPIEHY 37.

NA LATO PRZY WYJAZDACH w pole niezbędne płaszcze dla ochrony ubrania. :-: :-:
DLA SŁUŻBY FOLWARCZNEJ garnitury robocze, płaszcze laboratoryjne, fartuchy kowalskie i t. p.
DOSTARCZA: **„ELLEN“** chrześcijański Zakład dla wyrobu bielizny, bluzek i t. p. LWÓW, UL. CHORĄŻCZYZNY 11 a
937 Konto P. K. O. Nr. 149.520, adres telegramów „ELLEN“ Lwów.

Posiadacze motorów gazo-ssących zechcą podać swe adresy a zostaną zaopatrzeni w tani materjał opałowy. Zgłoszenia pisemne pod „Tani opał“ do biura ogłoszeń „MAŁOPOLSKA REKLAMA“, Lwów, ulica Kopernika l. 16.
1169-25

Rowery i wszelkie części składowe do tychże, opony, dętki, sygnały i t. p., poleca A. Friedfeld, Lwów, ul. Jagiellońska 9. 1004-26

Oleje, tłuszcze Tovottéa maszynowe, motorowe, automobilowe, pierwszorzędnego gatunku, poleca Hil. Badian, Lwów, ul. Janowska 24. 743-27

Garnitur parowy Umratha, 8 HP. młocarnia 54, zrekonstruowany i na składzie u Claytona do nabycia. 1111

Pasy skórzane wiedeńskie, azbest, płyty gumowe, klingeritowe, po cenach fabrycznych, poleca Hil. Badian, Lwów, ul. Janowska 24. 744-27

WAGI wszelkich systemów wykonuje, naprawia i cechuje **FABRYKA WAG BRONISŁAWA WEICHA** **LWÓW, Gródecka 19.** 1122-41

SILVANIA **Przedsiębiorstwo dla handlu i przemysłu drzewnego BUSSUM HOLANDJA, Filja: Lwów, ul. Nabielaka 23,** zakupuje drzewostany i gotowe materjały drzewne. 1129-25

„KARBO“ Spółka z ograniczoną odpow. we LWOWIE — Tel. 868 :-: przeniosła swoje biura na ul. Kopernika 19 i dostarcza jak dotychczas **węgiel górnośląski i koks** po cenach najniższych :-: :-:
1151-25

Drzewo opałowe WĘGIEL-KOKS górnośląski dostarcza po cenach konkurencyjnych dla przemysłu i opału domowego wagonowo i detajlicznie **M. Krasucki i S. Baczewski** Spółka z ogr. odp. **Lwów, Rynek 30** Własne składy z torem przemysłowym **Lwów-Zniesienie.**
1059-29

Poszukuję majątku z gorzelnią lub bez w poręczającą administrację, albo odpowiednią posadę zarządcy dóbr. Posiadam 15 lat praktyki, z tego 11 lat na Słowaczyźnie, jestem zarządcą dóbr, Polak-Ślązak. Bliższej wiadomości udzieli z grzeczności Jan Delong, Dyrektor dóbr Chłopice poczta Jarosław. 1172-26

Rolnik teoretycznie i praktycznie wyszkolony, 17 lat praktyki, obejmie zarząd majątku na ordynarję. Zgłoszenia: Blatkiewicz Kołtów, p. Sassów koło Złoczowa. 1171-25

Kierownik spółki handlowej, znakomity fachowiec poszukuje posady zaraz. Adres: Filomen Zalewski, kierownik Spółki handlowej Zaleszczyki. 1166

Ordynacja Przeworsk ma na sprzedaż 6 knurków Yorkshirów po imporcie z Anglji, w wieku od 3—5 mies. 1170-26

Rządca-gorzelnik,

dublańczyk z 10-letnią praktyką we wzorowych gospodarstwach, energiczny, sumienny, wytrawny hodowca bydła, znający się na uprawie buraków, pszczelnictwie i innych działach rolnych, z bardzo dobremi świadectwami, żonaty, przyjmie posadę od 1 sierpnia b. r. lub później na ordynarję. Łaskawe zgłoszenia do Administracji „Rolnika“ pod „Rządca-gorzelnik H. D. 1175“. 1175-27

Syndykat rolniczy S. A. Lwów, pl. Marjacki 10 dostarcza do młocki parowej w ładunkach całowagonowych węgiel krajowy i górnośląski z terminową dostawą.
1034-23

SPAWALNIA **LWÓW, KRÓLA LESZCZYŃSKIEGO** (dzielnica Gródecka obok dworca kolej.). przyjmuje wszelkie roboty wchodzące w zakres spojenia części złamanych, pękniętych lub uszkodzonych, jak kotły, tryby, zbiorniki, koła lane lub inne przedmioty z żelaza lanego, kutego oraz metali. 1161
Roboty z prowincji uskutecznia się odwrotnie.

Gorzelnik-Dublańczyk, lat 30, poszukuje posady od zaraz. Łaskawe zgłoszenia: Jan Ochota, Radziechów. 1163-29

Główny zarząd dóbr Białaczów, pocz. Opoczno, poszukuje dzielnego zawiadowcy tartacznego. — Referencje wymagane oraz odpisy świadectw. Nieuwzględnione bez odpowiedzi. Tamże do kupienia 110 Hp lokomobila „Case“ z r. 1913 mało używana. 1185-26

Pracownia rymarsko-siodlarska **IGNACY BRENDEL** LWÓW, ul. Gródecka 25, poleca: zaprzęgi gospodarcze, robocze, oraz pasy transmisyjne po cenach konkurencyjnych. 1035-53

BLACHĘ białą angielską, cynowaną, ocynkowaną - cieszyńską poleca ze swego składu - komisowego **WE LWOWIE, ul. Grodzickich 6,** firma **B. H. SEINFELD, Import-Export** Ska z ogr. odp. **WARSZAWA.**
1109

Węgla i koksu dostarcza wagonowo najtaniej **BIURO WĘGLOWE „ANTRAX“** **LWÓW, BERNSTEINA 18.**
886-40

WAŻNE DLA GORZELŃ

Fabryczny skład armatur i artykułów technicznych

„WENTYL“ LWÓW, ul. Gródecka 36. Telefon 737. 993

ARMATURĘ do kotłów, maszyn parowych, gorzelń, browarów i rafineryj. WENTYLE, kurki, wodowskazy, manometry, smarownice i oliwiarki. RURY gazowe, wodociągowe, kotłowe i łączniki. METALE, rury, blachy, pręty miedziane i mosiężne, kompozycja, cyna angielska i szlaglot. PASY popędowe, skórzane i z sierści wielbłądziej. WĘŻE parciane, gumowe i spiralne. USZCZELNIENIA „Klingerit“, „Moorit“, pakunki azbestowe, grafitowe i konopne. SMARY i oleje do maszyn. PIŁY gatrowe leśne i cyrkularne, oraz - - wszystkie inne artykuły techniczne dla wszystkich gałęzi przemysłu. - -

Oleje maszynowe, cylindrowe, motorowe i samochodowe, Tovotte'a tłuszcz techniczny, Smar do wozów, Ter gazowy, Karbid zagraniczny, Cement oraz inne artykuły budowlane — poleca

EHRLICH i REIFER S-ka handlowa

945-II-33 **we LWOWIE, ul. Kołłątaja 8.**

Adres telegr. „KOSMOS“ Lwów. Telefon 747.

WELO - ALUMINIUM

KATOWICE, ul. Ogrodowa L. 2.

ZASTĘPSTWO NA CAŁĄ MAŁOPOLSKĘ

LWÓW, ul. Kopernika nr 42 b.

Składnica fabryczna firmy

Continental - Industrie

Tow. Akc. w Darmsztacie.

Poleca tylko hurtownie wszelkie naczynia aluminjowe kuchenne i turystyczne, kompletne wyprawy kuchenne dla kawiarń, restauracji i pensjonatów. Cenniki na żądanie.

1097-XXIX

Motory elektryczne

dynamomaszyny, telefony, ŻARÓWKI OSZCZĘDNOŚCIOWE, przewodniki, materjały elektrotechniczne

poleca po cenach najniższych firma:

Henryk Sonnenschein

790 Lwów, ulica Sienkiewicza l. 8.

FOTOGRAFICZNE - APARATY -

i przybory, 1090—30

wielki wybór i zapas poleca

JAN BUJAK

Lwów, Kopernika 4.

Spółka Przemysłowo Handlowa „TEWENRO“ Spółka zarej. z ogr. odpow. Lwów, ul. Kościuszki 3. Rachunek bieżący: BANK ZIEMIAN S. A. Lwów, Kopernika 4.

Adres tel.: „TEWENRO“-LWÓW, Kościuszki 3 dostarcza maszyn i artykułów technicz. dla wszelkich gałęzi przemysłu, oraz artykułów budowlanych.

Dostawia węgiel z pierwszorzędnych kopalń. Kupuje i sprzedaje tereny naftowe i udziały w brutto. ODDZIAŁ ROLNY: Kupuje i sprzedaje ziemiopłody, siano, słomę i t. p. 999-II

GANZ

Zakłady elektryczne i mechaniczne w Polsce Sp. Akc.

Oddział we Lwowie

ul. Legjonów 3, II p.

Walce młyńskie,
Leobersdorfskie Motory Diesla,
Maszyny elektryczne. 794

90 lat istniejące składy sukna i towarów wełnianych

JAN WALLACH i SYN

LWÓW, RYNEK 33

polecają na bieżący sezon olbrzymi wybór nowości krajowych i zagranicznych na ubrania męskie i kostjumy damskie i wszelkie dodatki do krawieczyzny

KOCE na konie i na łóżka, brukseliny i płótna na ubrania.

Towar doborowy. Ceny niskie.

1148-25

„KOSMOS“

SKŁAD MASZYN

ROLNICZYCH i PRZEMYSŁOWYCH

I. STARKMANN

LWÓW, Gródecka 47.

1087—30



Druki gospodarcze, pieczęcie, odznaki leśne, cechówki, szablony — wykonuje DRUKARNIA i wyrób PIECZĘCI

I. FRIEDMANA

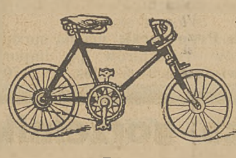
796-II LWÓW, ul. Sykstuska 4.

Przemysł szczotkarski

LWÓW, ulica Sykstuska 6.
(Pasaż Hausmana)

Poleca wszelkiego rodzaju szczotki gospodarskie i techniczne (dla mleczarń, młynów, gorzelń i browarów etc.). — Zakupuje po najwyższych cenach włosień koński i szczecinę.

788-XXVII



Rowery, motocykle oraz wszelkie części składowe do tychże poleca najtaniej

B. CHUWEN

Lwów, ul. Fredry l. 2.

Przyjmuje też wszelkie reperacje. 1005-II-25

WARSZTATY KOŁODZIEJSKO KOWALSKIE i FABRYKA POWOZÓW

WŁADYSŁAW NEUMAN i WŁADYSŁAW BARAŃSKI

RADŁOWICE

Stacja kolejowa, poczta i telegraf SAMBOR.

Wózki resorowe na 2 siedzenia z budą automobilową, oraz wszelkie pojazdy luksusowe i do codziennego użytku.

ODNOWIENIA NAPRAWY ZAMIANY

669

Na wakacje. Floberty z najlepszych fabryk, Rewolwery, Strzelby oraz przybory myśliwskie poleca

PRACOWNIA I MAGAZYN BRONI ST. KOPCZYŃSKIEGO

LWÓW, PLAC BERNARDYŃSKI L. 3

1155-29 Ceny konkurencyjne.

Chrońcie Wasze wille, parki, ogrody, sady.

Najlepszą, najpewniejszą, najtrwalszą i najtańszą ochronę dają

SIATKI DRUCIANE

Poleca je najkorzystniej **DRUT** Fabryka wyrobów drucianych, tkanin metalowych i siatek, Lwów-Zamarstynów, ul. Króla Jana III l. 5

Wielka ilość gotowych siatek zawsze na składzie.

996-28 Wielki wybór raf do przesiewania piasku i ziemi ogrodowej.

Fabryczne biuro sprzedaży wapienników

J. Wolgner w Komarówce.

WAPNO pierwszej jakości kupieckie i budowlane w ilościach wagonowych z gwarancją załadowania do 10-ciu dni, mniejsze ilości, oraz wapno gaszone, posiadamy na składzie.

Szyny normalnotorowe (używane) na bocznice lub do budowy. Zdatne do użytku okucia i części wozów: osie, obręcze i t. p., oraz do wyrobu żelaza kowalskiego, dostarcza i posiada na składzie: 1080-30

Inż. DUNIN i ZIELIŃSKI Ska handlowo-przemysłowa

Lwów, ulica Zamarstynowska Nr 11, róg placu Misjonarskiego.

Lwowskie Biuro Handlowe

Z. MAJEWSKI

Lwów, ul. Kościuszki l. 4

Telefon nr 160

dostarcza najtaniej dla celów przemysłowych i opału domowego węgiel górnośląski i dąbrowiecki oraz koks hutniczy, tylko najlepsze marki.

1152-53



Przeciw pożarom zabezpiecza najpewniej dobra studnia wiercona z pompą ssąco-tłoczącą, która w razie ognia służy jako sikawka.
3-letnia gwarancja. — Dostawa natychmiastowa.

poleca PRZEDSIĘBIORSTWO WIERCENIA STUDZIEN

1188-29

Fr. DOMINIK LWÓW, Listopada 37.

Ważne dla uzdrowisk, pensjonatów, restauracyj, dworów, składnic, kółek rolniczych.

PIWO ŻELAZISTE przewyborne w smaku przy temperaturze pokojowej, pasteryzowane, więc nie ulega zepsuciu i nadaje się do przechowania. Oczyszcza krew, utrzymuje organizm w zdrowym stanie, polecany zwłaszcza dla niedokrewnych i rekonwalescentów, jako środek niezawodny w kuracji tuczącej.

Zamówienia przyjmuje: **Fabryka W. DRZEWICKIEGO,**

LWÓW, UL. JABŁONOWSKICH 2.

Wyłączni zastępcy poszukiwani.

Poniżej przytaczamy jeden z wielu najnowszych listów i orzeczeń:

SZPITAL MIEJSKI. Poznań, dnia 30 marca 1923.

Dla Firmy W. DRZEWICKI
Lwów, ulica Jabłonowskich 2.

Piwo żelaziste, wyrobu W. Drzewickiego, Lwów, zawierające w litrze 0,3 gr żelaza, podawaliśmy kilkunastu chorym w tutejszym szpitalu. Najlepsze wyniki spostrzegliśmy u uzdrowieńców po przebytym durze brzusznym i płonicy, także u osób młodych (będących w wieku pokwitania) z niedokrewnością, w przypadkach blednicy. Również w niedokrwistości, będącej w związku z początkowemi zmianami w szczytach płucnych. Działanie ogólne wzmacniające! Poprawę apetytu, korzystne oddziaływanie na obraz krwi, w formie wyraźnego zwiększenia ilości hemoglobiny, zauważono w każdym z wymienionych wypadków. Dr medycyny *Włodzimierz Graffstein*

Sekundarjusz stacji wewnętrznej szpitala miejskiego w Poznaniu.

1158-35

AUTOMOBILIŚCI! - - - - MOTOCYKLIŚCI!

Rocznik Automobilklubu Polski 1923.

Niezbędne vade-mecum automobilisty, który znajdzie w nim: wszystkie ustawy tyczące się automobilizmu, wzory i tablice do obliczania danych niezbędnych dla automobilisty, informacje co do miejscowości i stanu dróg, poradnik techniczny, mapę automobilową itd. — Format poręczny, oprawa płócienna.

Nowoczesny Motocykl

Kpt. ST. SZYDELSKIEGO

z 111 rysunkami i 1 tablicą. Podręcznik teorji, budowy, obsługi, rozbiórki, naprawy oraz jazdy motocyklem. Zapoznaje z najnowszymi typami motocyklu. Format kieszonkowy.

Księgarnia Polska

B. POŁONIECKIEGO

WE LWOWIE. 903

Energiczny pomocnik gospodarski, kawaler ze znajomością pszczelnictwa, potrzebny zaraz do majątku Berestowice p. Kostopol—Równe—Wołyń. 1183.26

Tow. dla dostaw bud. „Domus“ Lwów, Żółkiewska 79
(dawniej skład państwa Brody obok cerkwi)
Sprzedaje najtaniej detalicznie i wagonowo:

Drzewo budulcowe i stolarskie

1084-26 Gonty, papę i dachówki

Kupuje: drzewo stany sosnowe i dębowe.



Zakłady foto - chemigraficzne

Lwów, ul. Zimorowicza l. 14
dawniej lokal „Tęczy“

Wykonuje tanio solidnie: klisze drukarskie dla pism, ilustracje cenników i reklamy. Vegrografia i planodruk.

1091-21-II-39

GŁÓWNY ZARZĄD DÓBR BIAŁACZÓW, pocz. Opoczno, poszukuje dzielnego zawiadowcy tartacznego. Referencje wymagane oraz odpisy świadectw. — Nieuwzględnione bez odpowiedzi. — Tamże do kupienia 110 HP. lokomobila „CASE“ z r. 1913 mało używana.

1185-25

DACHÓWKA marsylska, holenderska, ciągniona, żłobkowana, cegła murarska, szamotowa, mączka szamotowa, wapno palone, wapno gaszone, kamień ciosowy, piasek kwarcowy, szuter drogowy, sztychówka do betonu, cement, gonty, papa, maty trzcinowe, gips w beczkach. — WŁASNE WYROBY: słupów betonowych, rur betonowych, płyt chodnikowych, krawężników, drenów i dachówek cementowych. — WYKONANIE ROBÓT KANALIZACYJNYCH.

Biuro handlowe dla sprzedaży materjałów budowlanych

TADEUSZA CZEKOŃSKIEGO we Lwowie, ul. Wałowa 11. 1191

Kompletne urządzenie maszynowe fabryki marmelady i śliwowicy, mało używane, jak nowe, poleca za K. cz. 60.000.

ADOLF ECKERT EKSPORT MASZYN

CHRUDIM (CZECHOSŁOWACJA).

Również do nabycia kompletna suszarnia mało używana.

PROSZĘ ŻĄDAĆ OFERTY. 1144

ASYSTENCI KONTROLI OBÓR potrzebni.

Praktyka, kwalifikacje wymagane. Zgłaszać się codziennie: Wydział Hodowlany C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30. (Godz. 9—2 pp). 1193

Buchalterka rolna, rutynowana siła biurowa, szuka posady. Łaskawe zgłoszenia z warunkami pod adresem Wanda Serafinowa, Wieliczka. 1194

Okazyjnie do sprzedania żniwiarka-wiązałka firmy Szampion; wyrób amerykański, przedwojenny, nowa nieużywana. Tomasz Kowalik, Kielanowice, 2 km od stacji kolejowej i poczty Tuchów. 1195

Młocarnię z podwójnem czyszczeniem i sortownikiem, cepową 30 cali, 800 mil. kupimy zaraz. Folwark Prądnik Czerwony Nr. 11, poczta Kraków, L. 16. 1196

Rolnik, hodowca inwentarza i gorzelniany, obznajomiony z narzędziami rolniczemi uprawą roli, parówką, stawami i t. p. poszukuje posady od zaraz. Mniejszy majątek wraz z gorzelnią i rafinerję obejmę po kawalersku pod dyspozycją jako zawiadowca lub samoistnie. Samotny, energiczny, biegły, rzutny pisarz, matematyk, 16 lat praktyki. Zgłoszenia „Rządca-gorzelnik 1192“ do Administracji „Rolnika“. 1192

WAPNO W BRYŁACH z gwarancją 1—2% kamienia

GIPS MURARSKI I GIPS MODELOWY Z GLINNEJ NAWARJI

znany z dobroci, sprzedaje z własnych przedsiębiorstw po cenach umiarkowanych firma :-: :-: :-:

„PLUTO“ Lwów, ulica Sykstuska L. 43 a.

DOSTAWA NATYCHMIASTOWA! 1182-30

Zakłady przemysłowe i Biuro techniczne - **„TOPAS“**

LWÓW, UL. MICKIEWICZA 22. TEL. 624.

Dostarcza: Motory, lokomobile, maszyny do obróbki metali i drzewa.

Urządza: Tartaki, młyny, gorzelnie i browary. 768-18

Buduje: pod fachowem kierownictwem objekta przemysłowe.

BIURO MIĘDZYNARODOWEGO HANDLU DRZEWEM

„INTARBOR“

Spółka z ograniczoną odpow.

Bureau pour le commerce international de bois Sté à responsabilité limitée.

Bureau für den internationalen Holzhandel Ges. m. B. H.

Office for international wood trade, limited Company.

LWÓW, UL. AKADEMICKA 14.

Konta bankowe:
Bank Zjednoczenia T. A. Oddział we Lwowie.
Bank Przemysłowy, Lwów.

P. T.

Pod firmą „INTARBOR“, biuro międzynarodowego handlu drzewem, Spółka z ogr. odp., założył Bank Zjednoczenia T. A. Poznań Oddział we Lwowie, oraz firma nakładowa Księgarnia Polska B. Połoniecki we Lwowie jako wydawca fachowego czasopisma *Drzewo*, **biuro informacyjno-komisowe**, celem ułatwienia stosunków handlowych między zagranicznymi odbiorcami polskich produktów drzewnych i krajowymi producentami.

„I N T A R B O R“

informuje o stosunkach handlowych, produkcyjnych i finansowych producentów i odbiorców, o taryfach kolejowych, cłach i innych przepisach dotyczących handlu drzewem,
pośredniczy w zawieraniu transakcji handlowych między zagranicą a kraj. producentami,
wysyła na żądanie fachowców, celem otaksowania objektów leśnych, tartaków i t. d.,
czuwa imieniem swych klientów nad ścisłem wykonaniem zobowiązań,
kalkuluje ceny przewozowe, udzielając informacji o stosunkach topograficznych, komunikacyjnych jak i wysokości frachtów między każdą miejscowością w obrębie Państwa Polskiego a stacjami granicznemi,
przeprowadza na żądanie klientów przez Bank Zjednoczenia T. A. Oddział we Lwowie, wszelkie transakcje bankowe odnośnie do transakcji materjałami drzewnymi — po cenach konkurencyjnych,
obejmuje handlowe zastępstwa firm krajowych i zagranicznych z działu przemysłu drzewnego (maszyn i t. d.).

Posiadając dokładną znajomość polskiego i zagranicznego rynku drzewnego oraz przemysłu maszynowego w kraju i zagranicą a przytem cały zastęp dzielnych i uczciwych, fachowych pracowników, ufa firma „INTARBOR“, że zdoła wypełnić wszelkie wyżej określonym programem objęte żądania i zaskarbi sobie pełne zaufanie tych klientów, którzy go niem obdarzyć zechcą.

Korespondencje w polskim, francuskim, angielskim i niemieckim języku.
Pojedyncze informacje dla krajowych klientów 2½ złp.
Dłuższe i skomplikowane informacje, kalkulacje, transakcje i t. d. podług umowy.